

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ
Факультет дизайну
Кафедра мультимедійного дизайну

УДК 659.126:004.738.5:640.442

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
здобувачки освіти першого (бакалаврського) рівня
на тему:
«Редизайн мобільного додатка для мережі кав'ярень
"Аroma Kava"»

Виконала: здобувачка освіти групи БЗДм-19
спеціальності 022 Дизайн
освітньої програми Дизайн (за видами)
Наталія ДАРАГАН
Науковий керівник: д.пед. н., проф.
Володимир ТИМЕНКО
Рецензентка: к.пед.н., доц. Аліна ШАУРА

Київ 2023

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

Факультет дизайну

Кафедра мультимедійного дизайну

Спеціальність 022 Дизайн

Освітня програма Дизайн (за видами)

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Завідувач кафедри мультимедійного дизайну

д. пед.н., проф. Володимир ТИМЕНКО

«___» _____ 2023 р.

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧУ ВИЩОЇ ОСВІТИ
першого (бакалаврського) рівня
Дараган Наталії Сергіївни

1. Тема кваліфікаційної роботи «Редизайн мобільного додатка для мережі кав'ярень «Аroma Kava»».
Науковий керівник роботи Тименко Володимир Петрович д.п.н., проф.
затверджений наказом КНУТД від «11» травня 2023 року №100-уч
2. Строк подання студентом роботи: червень 2023 року.
3. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи: робота складається із анотації, вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел. Загальний обсяг роботи – 74 сторінки, основний текст – 60 сторінок, список використаних джерел 57 позицій.
4. Зміст кваліфікаційної роботи (перелік питань, які потрібно розробити) Вступ, Розділ 1. Історія мобільних додатків. Розділ 2. Теоретичні засади UI/UX-дизайну. Розділ 3. Розробка редизайну мобільного додатка для мережі кав'ярень «АromaKava». Загальні висновки, Список використаних джерел, Додатки.
5. Дата видачі завдання: листопад 2022 року.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Терміни виконання етапів	Примітка про виконання
1	Вступ	лютий 2023	
2	Розділ 1 Історія розвитку мобільних додатків. Висновки до першого розділу	лютий 2023	
3	Розділ 2 Теоретичні засади Ui/Ux дизайну. Висновки до другого розділу	березень 2023	
4	Розділ 3 Розробка редизайну мобільного додатка для мережі кав'ярень «Аroma Кава». Висновки до третього розділу	квітень 2023	
5	Загальні висновки	травень 2023	
6	Оформлення кваліфікаційної роботи (чистовий варіант)	травень 2023	
7	Здача кваліфікаційної роботи на кафедру для рецензування (за 14 днів до захисту)	31 травня 2023	
8	Перевірка кваліфікаційної роботи на наявність текстових співпадінь та помилок (за 10 днів до захисту)	02 червня 2023	
9	Подання кваліфікаційної роботи на затвердження завідувачу кафедри (за 7 днів до захисту)	05 червня 2023	

Здобувачка вищої освіти

Наталія ДАРАГАН

Науковий керівник роботи

Володимир ТИМЕНКО

Рецензент

Аліна ШАУРА

АНОТАЦІЯ

Дараган Н.С. Редизайн мобільного додатка для мережі кав'ярень «Аroma Kava» – Рукопис.

Кваліфікаційна робота першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 022 Дизайн – Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, 2023 рік.

Робота присвячена редизайну мобільного додатку для відомої мережі кав'ярень «Аroma Kava». Мета – покращити користувацький досвід та загальну функціональність додатку. Вивчаючи принципи Ui/Ux-дизайну та спираючись на міжнародний досвід роботи з мобільними додатками для кав'ярень, це дослідження аналізує переваги редизайну як інструменту для модернізації старих мобільних застосунків. Кваліфікаційна робота заглиблюється в різні аспекти, такі як еволюція мобільних пристроїв та додатків, теоретичні засади Ui/Ux-дизайну, інтерфейс користувача, вибір колірної комбінації та читабельних шрифтів, щоб вирішити проблеми, які присутні в поточній версії мобільного додатка. Завдяки глибокому аналізу та впровадженню ефективних методів для редизайну, було створено більш візуально привабливий, зручний та цікавий макет мобільного додатка для мережі кав'ярень «Аroma Kava».

Ключові слова: мобільний дизайн, смартфони, Ui/Ux, інтерфейс користувача.

SUMMARY

Daragan N.S. Redesign of the mobile application for the «Aroma Kava» network of coffee shops – Manuscript.

Qualification thesis of the first (bachelor's) degree in the specialty 022 Design – Kyiv National University of Technology and Design, Kyiv, 2023.

This thesis is dedicated to the redesign of a mobile application for the well-known coffee shop network Aroma Kava. The goal is to improve the user experience and overall functionality of the application. By studying the principles of Ui/UX design and drawing on international experience with mobile applications for coffee shops, this research analyzes the benefits of redesign as a tool for modernizing old mobile applications. The thesis delves into various aspects such as the evolution of mobile devices and applications, theoretical foundations of Ui/Ux design, user interface, choice of color combination and readable fonts to solve the problems present in the current version of the mobile application. Due to in-depth analysis and implementation of effective methods for redesign, the result was a more visually appealing, convenient and interesting mobile application for the Aroma Kava coffee shop network.

Key words: mobile design, smartphones, Ui/Ux, user interface.

ЗМІСТ

ВСТУП	
РОЗДІЛ 1 ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ	10
1.1. Еволюція мобільних застосунків	10
1.2. Визначення важливості мобільного додатка у сфері кав'ярень	14
Висновки до першого розділу	16
РОЗДІЛ 2 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ UI/UX ДИЗАЙНУ	18
2.1. Як Ui/Ux став невід'ємною частиною цифрового дизайну	18
2.2. User experience – досвід користувача	20
2.2.1. Когнітивна психологія в Ux-дизайні	20
2.2.2. Створення Ux-стратегії для цифрового продукту за допомогою Ux-артефактів	22
2.2.3. Дослідження конкурентів за допомогою методу аналізу SWOT	24
2.2.4. Поведінкова сегментація для отримання досвіду користувача	25
2.2.5. Низькоточний прототип для створення сценаріїв	27
2.3. User Interface — інтерфейс користувача	29
2.4. Візуальна ієрархія у проектуванні мобільних додатків	33
2.4.1. Модульна сітка	34
2.4.2. Принцип Гельштату в мобільному дизайні	36
2.4.4. Психологія кольору в проектуванні мобільних застосунків	43
2.5. Для чого потрібен редизайн?	45
Висновки до другого розділу	46
РОЗДІЛ 3 РОЗРОБКА РЕДИЗАЙНУ МОБІЛЬНОГО ДОДАТКА ДЛЯ МЕРЕЖІ КАВ'ЯРЕНЬ «AROMA KAVA»	48
3.1. Ux-дослідження	48
3.2. Дизайнерське вирішення проблем мобільного додатка «Aroma Kava»	56
3.3. Опис проектування розробки редизайну мобільного додатка для мережі кав'ярень «Aroma Kava»	57
Висновки до третього розділу	64
ВИСНОВКИ	66
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	68
ДОДАТКИ	79

ВСТУП

У сучасному інформаційному просторі в умовах становлення цифрових суспільств пріоритетним джерелом розвитку веб-дизайну є нові інформаційні, комп'ютерні технології.

Графічний дизайн виник як результат розвитку комунікаційних потреб людства та зростання значення візуального сприйняття інформації. Його поява пов'язана з розвитком писемності, друкарського мистецтва, реклами, масової комунікації та технологічних досягнень.

У ХХ столітті з'явилися нові технології та засоби візуальної комунікації, такі як фотографія, кіно, телебачення, реклама та комп'ютерна графіка. Це відкрило нові можливості для графічного дизайну, який став важливим інструментом для створення ефективних комунікаційних засобів.

Веб-дизайн довгий час був тісно пов'язаний з графічним дизайном, але поступово почали розвиватися в окремих напрямках.

Так, завдяки зростанню значення взаємодії та користувацького досвіду, з'явилася необхідність в окремій спеціалізації — *Ui/Ux*-дизайн.

Ui (інтерфейс користувача) орієнтований на вигляд та взаємодію елементів веб-додатків, а *Ux* (користувацький досвід) фокусується на задоволенні потреб користувачів через ефективну та задовільну взаємодію з продуктом.

Цей процес поступового розчленування графічного дизайну та веб-дизайну був відповіддю на зростаючу складність веб-ресурсів та збільшення вимог до їхнього користувацького досвіду. Веб-дизайн став більш орієнтованим на функціональність та навігацію, а *Ui/Ux*-дизайнери почали зосереджуватися на створенні ефективних та привабливих інтерфейсів, що забезпечують задоволення та легкість використання для користувачів.

Однак, у міру розвитку технологій та зростання інтерактивності в цифрових продуктах, *Ui*-дизайнери почали звертати більше уваги на мультимедійний контент, такий як зображення, відео, аудіо та рух. Вони розуміють, що ці

елементи можуть значно покращити користувацький досвід та сприяти ефективній комунікації.

Uі-дизайн у мультимедійній сфері забезпечує гармонійне поєднання функціональності та естетики. Uі займається вибором кольорів, типографією, композицією та візуальними ефектами, які допомагають створити привабливий інтерфейс, сприятливий для сприйняття користувачами. А багатомедійні елементи, такі як відеофони, слайдери зображень, анімація при наведенні миші додають живості та виразності до веб-ресурсів та створюють більш насичений досвід для користувачів.

Таким чином Uі та мультимедійний контент утворили злиття, створивши нову галузь як цифровий дизайн. Вони створили збалансовану та зручну взаємодію між користувачами та цифровими продуктами.

Зараз цифровий дизайн – це створення успішних веб-сайтів, мобільних додатків та інтерактивних презентацій продукту.

Актуальність теми полягає в тому, що у сучасному світі великий відсоток споживачів здійснюють покупки за допомогою смартфонів, а це величезний плюс для компанії, що спеціалізується на продажах через Інтернет.

Головним аспектом успішного мобільного додатка є дизайн системи – простота та зручність, тому дуже важливо, щоб програма була спроектована за спеціальними методиками моделювання інтерфейсу.

Мета дослідження – аналіз існуючого додатка Aroma Kava та створення його нового дизайну, зорієнтованого на розроблення макету української мережі кав'ярень сучасними методами.

Завдання дослідження:

1. Еволюція мобільних застосунків; визначення важливості мобільного додатка у мережі кав'ярень;
2. Уточнення сутності поняття Ux та Uі-дизайн у розробленні мобільних застосунків;
3. Аналіз існуючого мобільного додатка «Aroma Kava» та створення редизайну засобами Uі/Ux.

Об'єктом дослідження є розвиток інтерфейсів користувачів засобами Ui/Ux-дизайну.

Предметом дослідження є редизайн мобільного додатка мережі кав'ярень «Аroma Kava».

Методи дослідження: аналіз допоміжних джерел та літератури, порівняння схожих додатків та аналогічних дизайнерських рішень, систематизація інформації, Ux-аналітика, метод комплексного Ui-дизайну.

Елементи наукової новизни одержаних результатів: у цій роботі було представлено низку досліджень, зорієнтованих на проектування мобільних додатків, зокрема, у редизайні, заснованому на сучасних методах Ui та Ux-дизайну.

Практичне значення одержаних результатів: запропоновані методи та техніки зі створення макету мобільного додатка можуть застосувати практикуючі Ui/Ux-дизайнери для розробки сучасного цифрового продукту.

Апробація результатів дослідження.

Участь у V Міжнародній науково-практичній конференції «АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОГО ДИЗАЙНУ» Київ, КНУТД, 27 квітня 2023р. (додаток А).

Участь у VI Міжнародній науково-практичній конференції «PROGRESSIVE RESEARCH IN THE MODERN WORLD» Бостон, США, 2-4 березня 2023р. (додаток Б).

Публікації.

Бобров Є, Дараган Н, Новікова В, Тищенко В, Ющенко Н. Візуалізація навчальної інформації з етнодизайну/фолк дизайну. *Актуальні проблеми сучасного дизайну*, Київ, КНУТД, 27 квітня 2023 р. (додаток В).

Дараган Н. Складність розробки мобільного додатка. *Progressive Research In The Modern World*, Бостон, США, 2-4 березня 2023р. (додаток Г).

Структура та обсягкваліфікаційної роботи складається зі вступу, трьох розділів, загальних висновків, списку використаних джерел, (що складений за принципом цитування), додатків.

РОЗДІЛ 1

ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ

1.1. Еволюція мобільних застосунків

Сьогодні практично неможливо жити без смартфонів, вони стали частиною нашого життя. Смартфони замінили нам все: телефон, пошту, годинник, калькулятор, нотатки, камеру, музичний плеєр, кінотеатр — абсолютно все, навіть похід до банку чи держорганів. Раніше таке складно було навіть уявити, адже перші телефони були призначені тільки для дзвінків.

Розумні телефони, або смартфони, поступово почали з'являтися в 90-х роках. Першим таким «мультизадачним» телефоном був SimonPersonal Communicator від компанії IBM у 1992 році на рис.1.1.



Рис.1.1 Simon Personal Communicator

Він мав значно більше функцій, ніж звичайний мобільний телефон. Наприклад, відправляв й отримував факси на електронну пошту, міг використовувати адресні книги, календар та блокнот за допомогою сенсорного дисплея. Проте, технічно Simon ніколи не називався смартфоном.

Потім з'явилася Nokia 9000 Communicator, яка увійшла на ринок ще на етапі розвитку смартфонів. Цей мобільний телефон мав повноцінну клавіатуру, фізичні навігаційні кнопки та великий дисплей. Nokia мала можливості роботи з електронною поштою, факсом, перегляду веб-сторінок та обробки текстів за

допомогою персонального органайзера. Незважаючи на це, офіційно Nokia 9000 не називалася смартфоном (рис.1.2.).



Рис. 1.2. Nokia 9000

Термін «смартфон» виник лише через рік після появи Nokia 9000, коли компанія Ericsson представила концепт GS88 «Penelope» на рис.1.3. GS88 не тільки претендував на звання "першого смартфона", але також був дуже схожим на Nokia 9000. Ericsson називав його персональним цифровим помічником, що означало, що користувач міг використовувати GS88 для перегляду веб-сторінок за допомогою надзвичайно чутливого сенсорного екрана.

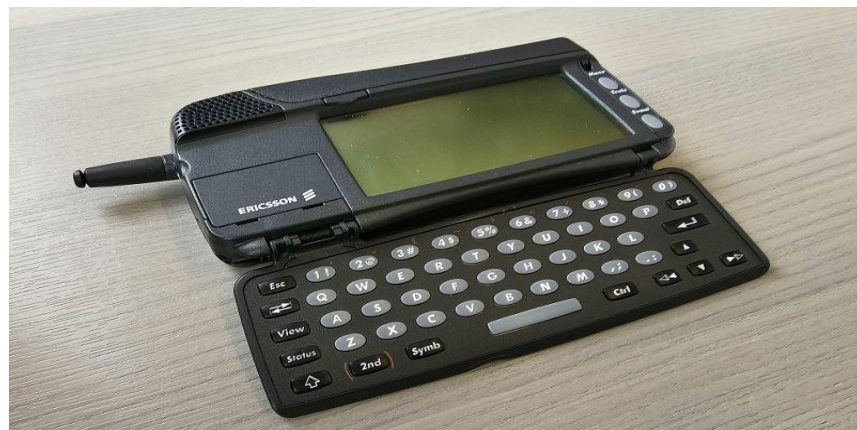


Рис. 1.3 GS88 «Penelope» від компанії Ericsson

Ця знакова інновація призвела до величезної хвилі змін в операційних системах та програмному забезпеченні, що використовуються в смартфонах.

У 2007 році компанія Apple Inc. випустила iPhone, який став одним з перших мобільних пристроїв з мультисенсорним інтерфейсом. Його невеликий екран та

стильний дизайн зробили iPhone надзвичайно популярним серед користувачів, див. рис.1.4.



Рис. 1.4. Стів Джобс демонструє перший iPhone

Однією з важливих змін стало вилучення фізичних кнопок, за винятком п'яти основних. Ця зміна зробила дотик основним методом взаємодії з пристроєм. Apple також запровадила та вдосконалила інноваційні жести, такі як масштабування дотиком та інерційна прокрутка, що зробило використання додатків більш природним та чутливими.

Базовими такими застосунками були здебільшого програми, призначені для основних завдань, як-от: телефонна книжка, повідомлення, музика, нотатки та вихід в інтернет, див. рис.1.5.



Рис.1.5 Демонстрація різних додатків першого iPhone

Спрощений інтерфейс та інтуїтивно зрозумілі жести полегшали навігацію і забезпечили більш миттєву взаємодію з додатками [1].

Після цього у 2008 році компанія Apple зробила революцію в індустрії мобільних застосунків, запровадивши App Store в OS, на рис. 1.6. Не зважаючи на те, що сторонні додатки для смартфонів вже існували, підхід Apple до розробки, перегляду та встановлення цих додатків зробив їх свіжими та новаторськими [1]. App Store надав користувачам бездоганний досвід, дозволивши їм без особливих зусиль переглядати та встановлювати застосунки. Це ознаменувало значний відхід від попередніх методів розповсюдження мобільних додатків, які в основному передбачали завантаження з Інтернету або фрагментарні магазини додатків третіх сторін, які частіше за все не були інтегровані з пристроями [2].

Поява AppStore спростила пошук і встановлення застосунків як ніколи раніше, перетворивши цей процес на зрозумілу та зручну процедуру. Як наслідок, користувачі почали робити імпульсивні покупки, завантажуючи додатки, що призвело до різкого зростання рівня впровадження та використання цих застосунків.



Рис.1.6 Перший інтерфейс AppStore

Метью Панзаріно, співредактор Tech Crunch, виділив і описав три чіткі фази в розвитку мобільних додатків [3]. Ці етапи трансформували мобільні технології

від фокусу на розмовах по телефоні базових функцій до появи ігрових та корисних застосунків, потім до застосунків, які прагнули стати центром користувацького досвіду, і до застосунків, що зосереджуються на наданні цінного контенту, не привертаючи до себе уваги користувача.

На першому етапі мобільні додатки зосереджувалися переважно на функціях телефонії, дозволяючи користувачам здійснювати дзвінки та надсилати повідомлення. На другому етапі з'явилися ігрові застосунки та утиліти, які пропонували розваги і продуктивність – такі програми мали на меті привернути увагу користувачів і стати невід'ємною частиною їх життя та мобільного досвіду. На третьому етапі відбулося зміна акцентів, коли додатки почали надавати цінний контент і послуги, не вимагаючи надмірної уваги. Ці програми прагнули максимізувати свою корисність, ефективність та практичну цінність, дозволяючи користувачам зберігати контроль над своєю увагою та загальним досвідом, див. рис.1.7.



Рис.1.7. Ілюстрація багатозадачності смартфона

Таким чином, унаслідок своїх спостережень, Панзаріно висвітлює еволюцію розвитку додатків, демонструючи, як вони пройшли шлях від простих функцій смартфона до складних і цілеспрямованих та якісних застосунків, які задовольняють потреби користувачів, поважаючи їхнє бажання до збалансованого цифрового досвіду [3].

1.2. Визначення важливості мобільного додатка у сфері кав'ярень

У світі розробки програмного забезпечення, що постійно розвивається, підприємства працюють у динамічному середовищі. Вони стикаються зі швидкими змінами ринку, складними вимогами споживачів, які можуть

змінюватися, обмеженням часу для швидкого виведення продуктів на ринок і постійним прогресом інформаційних технологій.

За даними Фіцджеральда та ін., значна кількість галузевих менеджерів і керівників (78%) вважають досягнення цифрової трансформації критично важливим для їхніх організацій та компаній, причому багато (63%) висловлюють незадоволення темпами технологічного прогресу. [5]

Однак, незважаючи на це, використання мобільних додатків значно зросло до 113% у 2013 році та ще на 76% у 2014 році [6]. Крім того, мобільні програми все більше стають невід'ємною частиною різноманітних аспектів бізнесу.

Наприклад, у мережах кав'ярень, таких як Starbucks Corporation.

Starbucks – найвідоміша міжнародна мережа кав'ярень та роздрібних магазинів кави. Вона була заснована в 1971 році в Сіетлі, штат Вашингтон, США [7]. Кав'ярня Starbucks відома своєю високоякісною кавою та еспресо-напоями, а також широким асортиментом чаю, випічки, сендвічів та інших смаколиків. Компанія управляє тисячами магазинів по всьому світу, що робить її однією з найбільших мереж кав'ярень у світі. Заклади кав'ярень часто створюють комфортну та привабливу атмосферу, в якій клієнти можуть насолодитися напоями та поспілкуватися. Окрім фізичних магазинів, Starbucks також пропонує онлайн-продажі, мобільні замовлення та програму лояльності (винагород) через мобільний додаток.

Але для чого кав'ярні мобільний застосунок? Starbucks хотіла покращити загальний користувацький досвід своїх клієнтів, тому створила мобільний додаток, чим забезпечила додаткову зручність. Їх мобільний застосунок пропонує різноманітні функції та переваги:

Зручність і швидкість. Додаток дозволяє клієнтам замовляти та оплачувати напої або їжу заздалегідь, що дозволяє оминати черги та економити час.

Персоналізація. Їх застосунок дозволяє клієнтам налаштовувати свої замовлення відповідно до їхніх уподобань, а такий рівень персоналізації покращує клієнтський досвід і створює відчуття причетності до вузького кола прихильників кав'ярні.

Винагороди та лояльність. Мобільний додаток Starbucks включає програму винагород, яка заохочує лояльність клієнтів. Користувачі можуть заробляти зірки за кожну покупку, які потім можна обміняти на безкоштовні напої, смаколики або товари для кави. Додаток відстежує прогрес користувача і повідомляє про доступні винагороди, створюючи тим самим мотивацію продовжувати купляти щось в Starbucks.

Системи зворотного зв'язку та оцінювання. Зворотний зв'язок з користувачами є важливим у розробці мобільних додатків[9], тому Starbucks помістила функції, які дозволяють клієнтам залишати відгуки, оцінювати свої замовлення та ділитися досвідом. Це не тільки допомагає збирати цінну інформацію, але й показує клієнтам, що їхня думка важлива.

Крім того, мобільний додаток Starbucks створив додаткові можливості для маркетингу та реклами. Компанія може надсилати персоналізовані промоакції та спеціальні пропозиції через застосунок, привертаючи увагу клієнтів і стимулюючи їх до замовлення продукції.

Мобільний додаток дійсно практичний та корисний, бо він був розроблений з думкою про користувачів, зосереджуючись на їхніх потребах, вподобаннях та поведінці, а це завдяки методам Ui/Ux: інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, дизайн (орієнтований на користувача), візуальна привабливість, брендинг, спрощений процес замовлення, програма лояльності забезпечили зручність та задоволення користувачів.

Висновки до першого розділу

Мобільні телефони пройшли значну еволюцію і стали невід'ємною частиною повсякденного життя. Вони перетворилися з простих засобів зв'язку на потужні пристрої, здатні виконувати різноманітні завдання. Сьогодні вони використовуються не тільки для здійснення дзвінків і повідомлень, але й як організатори розкладу і планування, засоби комунікації, розваги і доступ до інтернету.

Смартфони стали нашими постійними супутниками, які надають нам зручність і практичність. Вони дозволяють нам бути постійно «онлайн», отримувати оновлення й повідомлення у реальному часі, а також легко обмінюватися інформацією з друзями, сім'єю і колегами.

Також мобільні додатки й сервіси надають можливість здійснювати покупки, бронювати місця, слідкувати за фітнесом і здоров'ям, слухати музику, дивитися відео, грати в ігри та багато чого іншого. Завдяки функціональності та зручності використання, смартфони допомагають нам ефективніше управляти нашим життям.

Навіть купівля ранкової кави може здійснюватися через мобільний застосунок, що принесе користь не тільки користувачу але й мережі кав'ярень, бо наявність мобільного додатку може значно покращити бізнес, сприяючи зміцненню зв'язку з кожним клієнтом через їх смартфони.

Так завдяки мобільному додатку Starbucks, клієнти отримали зручний спосіб замовляти свої улюблені напої та страви, здійснювати оплату та збирати бонусні бали. А це, в свою чергу, дозволило компанії персоналізувати обслуговування, збирати дані про вподобання клієнтів і надавати індивідуальні пропозиції та знижки.

Запровадження мобільного додатку для мереж кав'ярень виявилось важливим кроком у цифровій трансформації будь-якій компанії та стало чудовим прикладом використання сучасних технологій для покращення взаємодії з клієнтами.

РОЗДІЛ 2

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ UI/UX ДИЗАЙНУ

2.1. Як Ui/Ux став невід’ємною частиною цифрового дизайну

Цифровий дизайн (з англ. digitaldesign) — це тип візуальної комунікації, який представляє інформацію, продукт чи послугу через цифровий інтерфейс [10]. Простіше кажучи, це графічний дизайн, спеціально створений для використання на комп'ютерах або телефонах.

Це включає більше, ніж просто перегляд графічного дизайну на екрані. У наш час будь-який документ можна відсканувати й завантажити на комп'ютер, але цифрові проекти створюються спеціально для пристроїв з урахуванням таких факторів, як взаємодія з користувачем, інтерактивність, відмінності у розмірі екрана та багато іншого.

Різниця між цифровим дизайном та графічним дизайном у тому, що графічний дизайн призначений для друкованої продукції, а цифровий – для веб-контенту. У наші дні сфери друку та цифрових технологій найчастіше перетинаються. Багато цифрових продуктів покладаються на навички графічного дизайнера, такі як реалізація бренду та друкарська верстка. Тим часом проекти графічного дизайну зазвичай повинні враховувати не лише друк, а й цифрове розповсюдження. Зараз «графічний дизайн» — універсальний термін для кожного типу візуальної комунікації, який може стосуватися і друку, і веб-ресурсів. Однак цифровий дизайн враховує взаємодію користувача, тоді як графічний призначений для статичного візуального впливу.

Отже, цифровий дизайн — це категорія, що охоплює широкий спектр цифрових інтерфейсів, кожен з яких використовується по-своєму. Веб-дизайн (з англ. Web-design) — галузь веб-розробки та різновид дизайну, в завдання якого входить проектування веб-інтерфейсів для сайтів. Дизайн мобільних додатків – це візуальне оформлення програми, а також створення структури, заснованої на логіці поведінки користувача.

3D-дизайн — це реалістичні тривимірні зображення, створені на комп'ютері. Хоча їх можна використовувати для розваг (часто в індустрії відеоігор та анімаційних фільмів), бренди використовують 3D-дизайн для візуалізації цифрового продукту або створення макетів запланованих будівельних проєктів.

Це три основні галузі цифрового дизайну. Але в міру розвитку технології створення веб ресурсів, а саме сайтів та мобільних додатків, з'явилися особливі методи проєктування, такі як Ui/Ux.

Ux (або User experience) — означає досвід користувача, Ux включає всі емоції, переконання, уподобання, відчуття, фізичні та психологічні реакції користувача, поведінка та досягнення, які виникають до, під час та після використання системи.

Ui (або User interface) — означає "інтерфейс користувача" і відноситься до взаємодії між користувачем та комп'ютерною системою, програмою або пристроєм. Ui включає в себе всі елементи, з якими користувач взаємодіє під час використання цифрового продукту, включаючи екрани, кнопки, поля введення, меню, іконки та інші візуальні та інтерактивні елементи.

Головна мета Ui полягає в тому, щоб зробити взаємодію користувача з цифровим продуктом простою, зручною та ефективною. Добре спроектований Ui розрахований на те, щоб забезпечити користувачам легкий доступ до функцій та інформації, логічну структуру та зрозумілість навігації.

Зараз Ui почав стрімко розвивати нову гілку, як мультимедіа.

Мультимедійний дизайн проєктує кожну миттєву взаємодію користувача з цифровим дизайном, внаслідок чого його також називають дизайном взаємодії. Щоразу, коли користувач натискає на щось або прокручує сторінку вниз, він отримує деякий візуальний зворотний зв'язок (зазвичай коротку анімацію).

Мультимедіа — це поєднує різноманітні медіаформати, такі як текст, графіка, звук, відео, анімація та інтерактивні елементи, для створення багатомедійного досвіду для користувачів.

2.2. User experience – досвід користувача

У ХХ столітті «користувацький досвід», як абстрактне поняття, в усю прогресував, але тільки Дональд (Дон) Артур Норман, американський дослідник у галузі когнітивної науки, дизайну та юзабіліті-інжинірингу, у 1986 році ввів термін «дизайн, орієнтований на користувача» (з англ. user-centered design) [11]. Норман пише про те, що дизайн-проектувальники повинні націлювати свої зусилля на споживачів, які користуватимуться впровадженню системою.

Але згодом Дон Норман змінив термін на «орієнтований на людину дизайн» (з англ. human-centered design) і визначає його як метод, який ставить на перше місце людські потреби.

Дон Норман більшу частину своєї діяльності присвятив дизайну. Всі книги, які він написав, торкаються основної мети розвитку дизайну. Однак, незважаючи на те, що Норман пропагував дизайн, він займав суперечливу позицію, говорячи, що лише технології впливають на інновації продуктів, а не спільнота дослідників дизайну. Тим самим він закликав докласти всіх зусиль, щоб змінити світ на краще.

У 1995 році, коли Норман працював у компанії Apple віце-президентом групи розробки розвинених технологій, він ввів новий термін «Проектування Ux», говорячи: «Я винайшов цей термін, оскільки вважав, що «інтерфейс для людини» та «юзабіліті» були надто вузьким термінами. Я хотів задіяти всі аспекти користувацького досвіду взаємодії із системою...» [12].

2.2.1. Когнітивна психологія в Ux-дизайні

Когнітивна психологія вивчає інформативні процеси, такі як пам'ять, увага, почуття, емоції, логічне мислення, уява.

Емоційна система людини складається з трьох різних, але корелюючих рівнів, кожен із яких впливає наш досвід у світі.

- Інтуїтивний – це емоції, які не піддаються контролю, мимовільні та вкорінені.

- Поведінковий – це рівень, який належить до контролю дій та несвідомого аналізу.
- Рефлекторний – свідомі думки, роздуми та вивчення чогось нового.

Дональд Норман навів три відповідні рівні у дизайні на рис.2.1: [15]



Рис. 2.1 Три рівні емоційного дизайну за Д.Норманом:

visceral – інтуїтивний, *behavioral* – поведінковий, *reflective* – рефлективний; Разом вони утворюють *delight* – задоволення

Інтуїтивний дизайн відноситься до зовнішнього вигляду об'єкта. Перше, на що звертають увагу – це краса. Нас тягне до того, що тішить око. Що б це не було: обгортка цукерки, обкладинка книги, загальний вигляд комп'ютера чи будь-якої іншої речі – неважливо, якщо це приваблює клієнта, він уже підсвідомо хоче придбати «красиву» річ. Людина завжди приваблює і спокушає те, що викликає «вау-емоції». Коли компанія Apple виставила на ринок кольоровий комп'ютер iMac, продаж моментально зріс, проте програмне забезпечення нічим не відрізнялося від попередньої версії моделі Apple, яка продавалася значно менше[15].

Таким чином, зовнішній вигляд має величезне значення у світі – від назви політичної партії до банальної реклами чайників. І саме через такий головний чинник, як «краса», інтуїтивний дизайн спрямований саме на те, щоб проникнути в голову клієнта і використовувати його емоції для покращення досвіду

користувача. Таку стратегію найчастіше вибирають не дизайн-проектувальники, а маркетологи.

Поведінковий дизайн відноситься до задоволення та ефективності використання. Якщо об'єкт надасть користувачеві виконати свої навмисні завдання з мінімальним свідомим зусиллям, то емоції користувача будуть позитивними. Головне у цьому принципі — логічність та ясність у послідовності дій. Якщо ж послідовність кроків до досягнення мети викликає труднощі, змушуючи користувача бути уважним, це точно викликатиме негативні емоції. "Не змушуйте мене думати!" [16] — перший закон юзабіліті (usability – з англ. зручність і простота використання, ступінь зручності використання), який ввів Стівен Круг, якраз говорить про поведінковий дизайн.

Рефлексивний дизайн — свідоме взаємодія з продуктом, тобто роздум клієнта про продукт, як до, під час та після використання.

Раціоналізуючи інформацію довкілля, можна впливати на поведінкову роль [15]. Є можливості сильних та позитивних рефлексивних реакцій. Користувачі діляться своїм досвідом з іншими. Почуття гордості від використання продукту (ексклюзивність). Будь-які привабливі речі люди сприймають на підсвідомому рівні, тоді як престиж та ексклюзивність – на рефлексивному.

2.2.2. Створення Ux-стратегії для цифрового продукту за допомогою Ux-артефактів

Ux-стратегія — це план або набір дій, спрямованих на досягнення конкретних цілей користувацького досвіду в рамках проекту [17].

Ux-стратегія включає такі елементи:

1. Дослідження користувачів: вивчення та розуміння цільової аудиторії, їх потреб, мотивацій, цілей та контексту використання продукту.
2. Визначення цілей Ux: формулювання мети, яку потрібно досягти через дизайн користувацького досвіду, (наприклад, поліпшення задоволення користувачів, збільшення конверсії або збільшення участі користувачів).

3. Створення персональних образів: створення ілюзорних представників цільової аудиторії, які допомагають зосередитися на потребах та очікуваннях користувачів.
4. Розробка інформаційної архітектури: створення структурованої організації інформації та навігації в продукті, що допомагає користувачам знаходити потрібну інформацію швидко та ефективно.
5. Проектування інтерфейсу: створення візуально привабливого та зручного для взаємодії інтерфейсу, з урахуванням потреб та контексту користувачів.
6. Тестування та зворотній зв'язок: виконання тестів і збору відгуків від користувачів для оцінки ефективності та якості Ux.

Кожен пункт плану здійснюється за допомогою Ux-артефактів, які допомагають досягти визначеної мети.

Ux-артефакти — це інструменти та документи, що використовуються в процесі дизайну користувацького досвіду[18]. Вони слугують для виявлення, дослідження, аналізу, комунікації та документування різних аспектів Ux-проекту.

Ці артефакти допомагають Ux-дизайнерам, дослідникам та іншим учасникам проекту розуміти потреби користувачів, проектувати ефективні інтерфейси та вирішувати проблеми.

Існує три типи Ux-артефактів:

- Дослідження
- Прототипи
- Тестування

Артефакти досліджень включають все, що пов'язано з дослідженнями протягом всього процесу проектування: це документ з вимогами до дизайну, план або стратегія, аналіз конкурентів та ринку, а також дослідження користувачів.

Дослідження користувачів допомагає краще розуміти, для кого робиться цифровий продукт. Отримані дані допомагають ухвалити складні проектні рішення, які мають бути орієнтовані на людину.

Ux-артефакти досліджень користувача включають: [19]

- персони (або персонажі);
- мапа емпатії персонажа;
- карта подорожі користувача;
- сценарії;
- шлях користувача.

Прототипування займає основну частину у створенні Ux-артефактів, до нього входять:

- намальовані від руки ескізи;
- низькоточний прототип;
- інформаційна архітектура.

Тестування надає дизайнерам цінні дані для виявлення проблем та можливостей для покращення цифрового продукту. Ці артефакти зазвичай включають важливі метрики Ux для дорожніх карт продукту, ключові показники ефективності проекту та загальну стратегію Ux.

Артефакти тестування включають:

- 1) звіти про опитування;
- 2) звіти про зручність використання;
- 3) аналітичні звіти;
- 4) UX-аудити.

2.2.3. Дослідження конкурентів за допомогою методу аналізу SWOT

Ux-дизайнери використовують дослідження конкурентів та ринку, щоб отримати ширше уявлення про попит на продукт та пробіли у можливостях. Типовим артефактом дослідження конкурентів є звіт про аналіз конкуренції — документ, що узагальнює дослідження конкурентів, проведені на початку дизайн-проекту.

Існує чимало методів аналізу, але найпоширеніший це SWOT-аналіз.

SWOT — це акронім, придуманий 1963 року професором Кеннетом Ендрюсом на конференції з проблем бізнес-політики [20]. Його універсальний

метод аналізу ефективний під час здійснення лише початкової оцінки ситуації. Аналіз можна адаптувати під будь-який тип дослідження (товар, підприємство, регіон). Залежно від поставленої мети, метод аналізу гнучкий і з вільним вибором аналізованих елементів.

Щодо акроніму SWOT:

Strengths — Сильні сторони (властивості проекту чи колективу, що дають переваги перед іншими в галузі);

Weakness — Слабкі сторони (властивості, що послаблюють проект);

Opportunities — Можливості (зовнішні ймовірні фактори, що дають додаткові можливості для досягнення мети);

Threats — Загрози (зовнішні ймовірні фактори, які можуть ускладнити досягнення мети).

Таким чином SWOT визначає тільки базові процеси і може бути лише доповненням до створення стратегічного плану, а не повною заміною йому. Використання методу не вимагає спеціальних знань і тому може здійснюватися Ух-фахівцем.

2.2.4. Поведінкова сегментація для отримання досвіду користувача

Поведінкова сегментація — це аналіз загальних поведінкових факторів, на основі якого аудиторії поділяються на групи зі схожим поведінковим патерном [23-24]. Такий аналіз дозволяє краще зрозуміти цільову аудиторію (ЦА), на яку розрахований продукт, а ЦА в свою чергу допомагає Ух побудувати правильну комунікацію між продуктом та споживачем.

Наявність сегментації поведінки дає можливість дивитися на користувачів з позиції досягнення результату, бачити ситуацію в динаміці й щільно використовувати кількісні дані.

Щоб визначити цільову аудиторію, для початку потрібно спиратися від самого цифрового продукту чи послуги і поставити запитання: на кого це розраховано? Після чого вивчити статистику та визначити, які люди найчастіше

використовують цифровий продукт. Аудиторій може бути кілька, але завжди буде одна переважна. Наприклад, основна ЦА ігрового мобільного додатка — це школярі від ≈ 13 до ≈ 17 років, а друга аудиторія може бути від ≈ 20 до ≈ 25 років, залежно від теми гри.

Проводячи інтерв'ю, опитування або аналіз користувачів, визначається цільова аудиторія, після якої можна почати досліджувати більш конкретного користувача (персонажа), який начебто буде представляти переважаючу аудиторію.

Портрет особистості користувача (персонажа) – це інструмент, що допомагає створити ідеальне, надійне та реалістичне уявлення про конкретну цільову аудиторію. Персонаж є важливою частиною розуміння потенційних відвідувачів та клієнтів, додаючи елемент реального світу.

Для створення портрета персонажа потрібно:

1. Ім'я та фото;
2. Посада.
3. Цілі або потреби.
4. Поведінка та переконання.
5. Характеристики (атрибути) — щоб їх визначити, треба виявити закономірності між користувачами. Так, об'єднуючи людей за схожими атрибутами, можна створити категорії, наприклад, за освітою, здоров'ям, схожими інтересами або звичками.

До кожного портрета користувача завжди йде карта емпатії – це невід'ємна частина уявлення про персонажа [25].

Буває, що карти емпатії найкорисніші на початку процесу проектування: стратегія продукту полягає у вирішенні проблем, а карти емпатії проливають світло на те, які проблеми потрібно вирішувати і як. Це також робить карту емпатії чудовим інструментом для редизайну.

Карти емпатії створюють ефект «доміно Ux» [26]. Вони впливають на вимоги до продукту, які в свою чергу, впливають на стратегію продукту, що діє на каркаси, макети, прототипи тощо.

Однак, карти емпатії працюють краще, якщо вони складені з реальних даних, тому їх слід складати після досліджень користувачів, таких як опитування. Але в крайньому випадку карти емпатії все ж таки можна побудувати на основі наявних знань та відгуків.

Схема емпатії складається з трьох блоків:

- «думаю і відчуваю»;
- «говорю та роблю»;
- «бачу та чую».

Висновок наводиться у двох додаткових блоках: «больові точки та проблеми» та «цінності та досягнення». Коли портрет і карта будуть сформовані, команді фахівців стане ясно, хто їх потенційні користувачі, як вони думають і чому роблять те, що роблять.

2.2.5. Низько точний прототип для створення сценаріїв

Результат роботи дизайнера після великого обсягу аналітичної та дослідницької роботи – це wireframe (з англ. Каркас), або прототип.

Прототип — це дизайн системи низької точності. Wireframe має чітко показувати основну групу контенту, структуру інформації, опис та базову візуалізацію взаємодії між інтерфейсом та користувачем, тобто демонструє загальне бачення цифрового продукту та його функцій [27].

На основі цього пишуться сценарії користувача, його ймовірна послідовність кроків задля досягнення певної мети. Сценарії також називають картою подорожі користувача, її реалізують через Flowchart (з англ. Блок схема) — це дуже простий спосіб відображення алгоритму виконання якого-небудь сценарію.

Завдяки сценарієм власники цифрового продукту, менеджери та Ui/Ux-дизайнери можуть перевірити комплексність проектного рішення: чи все реалізується з того, що очікувалося.

2.2.6. Інформаційна архітектура для створення детального прототипу

InformationArchitecture, або IA (з англ. Інформаційна архітектура) — це карта додатку або сайту, інакше кажучи – навігація [29]. Створюючи інформаційну архітектуру, команда фахівців краще розуміє складові проекту, з скількох об'єктів він складатиметься і який між ними зв'язок.

Інформаційна архітектура може бути представлена у вигляді ієрархічної діаграми, на якій відображені основні структури. Таким чином, візуалізується основні взаємозв'язки на сайті або в додатку.

Що дозволяє отримати використання IA:

- встановити основну навігацію;
- перевірити зрозумілість структури проекту та зв'язків між його об'єктами;
- зробити обсяг проекту видимим.

Також на цьому етапі починається робота з контентом проекту, Ux-дизайнер замислюється на правильному формулюванні тексту – більшість назв та позначень, які він зафіксує в інформаційній архітектурі, перейде у кінцевий проект.

У процесі опрацювання проекту з різних сторін вже збирається достатньо матеріалів, щоб візуалізувати всі уявлення про проект у форматі детального прототипу. Такий прототип містить фактуру проекту, реальні сценарії, може бути інтерактивним і показувати роботу системи в динаміці. За великим рахунком, це перший реальний варіант представлення системи.

Варіантів прототипів може бути багато, і можна протягом всього проекту працювати з прототипами різної деталізації. Але саме детальний прототип фіксує уявлення про роботу системи, як вона повинна поводитися [32].

Детальний прототип не повинен залишати нічого для творчості. Головне, щоб усі функціональні вимоги покривалися прототипом. Можна відійти від цієї

вимоги, коли є обмеження в ресурсах, але треба усвідомлювати, які з сценаріїв не будуть реалізовані в прототипі, а продумуватимуться на наступних етапах.

Використання детальних прототипів дозволяє:

- побачити, як все має працювати, та ініціювати обговорення і тестування;
- забезпечити уточнення вимог;
- встановити можливість роботи над мовою інтерфейсу.

Після прототип переходить до рук Uі-дизайнера, який створює кольоровий макет з урахуванням усіх потреб до дизайну.

Підсумком дослідження Ux є більш повне та глибоке розуміння користувачів, їх потреб та уподобань. Артефакти допомагають зібрати та організувати інформацію про користувачів, провести аналіз та інтерпретацію даних, а також візуалізувати та комунікувати результати дослідження. Вони допомагають Ux-дизайнерам сформувавши стратегію і розробити оптимальні рішення для створення зручного та цільового користувацького досвіду.

2.3. User Interface — інтерфейс користувача

Людина завжди прагне полегшити собі життя, а коли йдеться про якесь обладнання, яке, наприклад, виконує безліч технічних завдань, то без «інтерфейсу» користувач ніяк не впорається. Будь-який апарат, чи машина, чи побутовий прилад складаються з кнопок, щоб кожен – від дитини до старого – міг скористатися даним предметом та отримати бажаний результат.

Ось, чудовий приклад на рис.2.2: операційна система MS-DOS (Microsoft Disk Operating System) на перших комп'ютерах IBM PC набула інноваційного графічного інтерфейсу «Windows» у 1985 році і стала успіхом компанії Microsoft під керівництвом Білла Гейтса.

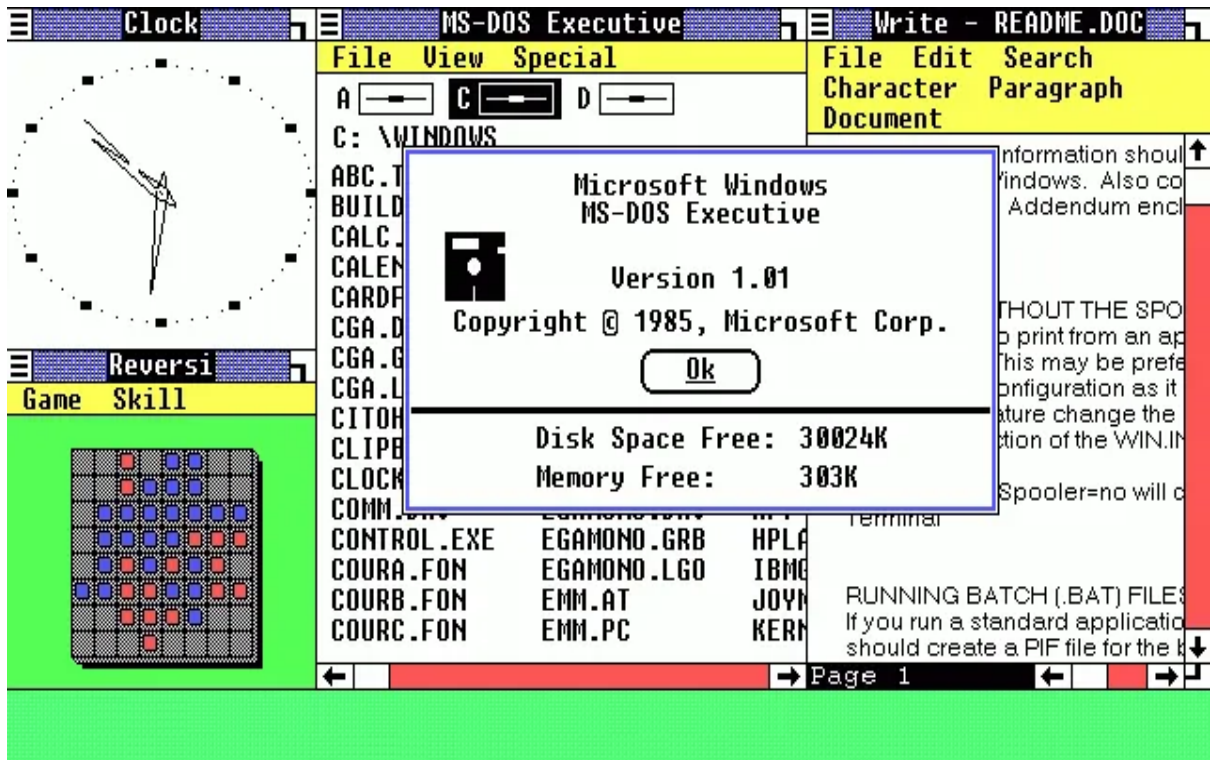


Рис.2.2 Вигляд графічного інтерфейсу Windows в операційній системі MS-DOS

Користувачеві більше не потрібно було вручну писати команду, щоб зробити якусь дію, все відбувалося через клік миші. Також у цій версії були присутні програми, такі як калькулятор, календар, блокнот та перший графічний редактор Paint [33]. Microsoft прагнула зробити інтерфейс зрозумілим для кожного, хто включить комп'ютер, тому в першу чергу враховувала бажання і потреби користувача. Так елементи інтерфейсу (вікна, значки, меню, покажчики) реалізовані з урахуванням метафор.

Іконки ефективні лише тоді, коли їх легко впізнати. Вони можуть представляти об'єкти реального світу, уявні концепції, дії, звуки, жести, стани або емоції. Вони можуть варіюватися від простих базових форм до складних, реалістичних 3D-об'єктів [37].

Сила іконок полягає в їхній здатності передавати значення, не покладаючись на текстові позначення. Наприклад, іконка бака для сміття абсолютно означає викинути щось, або видалити, і іншого значення у неї не може бути. Така парадигма, в якій папки в операційній системі Windows є типовими жовтими

папками у реальному житті, зробила інтерфейс легко зрозумілим навіть для тих людей, хто зовсім далекий від комп'ютера.

Тому коли іконки розроблені чітко і послідовно, як на рис.2.3, вони стають потужними візуальними інструментами, які покращують користувацький досвід і сприяють безперешкодній комунікації.



Рис.2.3 Приклад базових іконок

З появою Інтернету почали розвиватися веб-інтерфейси, що надають користувачеві доступ до інформації та функціональності через браузер. Веб-інтерфейс являє собою інтерфейс користувача, через який отримують доступ до інформації, сервісів і функціональності веб-додатків і веб-сайтів. Це включає елементи, такі як посилання, форми, кнопки, меню та інші елементи керування, які дозволяють користувачам навігувати по веб-сторінках та взаємодіяти з різними онлайн-сервісами.

Коли доступ до Інтернету тільки з'явився, кількість сайтів почала збільшуватися у геометричній прогресії. Але сайти були в основному статичними та більш інформаційними, наприклад, як сайт Net Market на рис.2.4.



Рис.2.4 Перший інтернет магазин Net Market

Зараз сучасні веб-інтерфейси, які враховують методи Ui/Ux та мають мультимедійні елементи, прагнуть бути адаптивними, щоб підлаштовуватися під різні пристрої та екрани. Вони повинні добре відображатися на комп'ютерах, планшетах та мобільних пристроях, тому з розвитком мобільних смартфонів, почали з'являтися спеціалізовані мобільні інтерфейси.

А завдяки тому, що смартфони стали невід'ємною частиною нашого життя так, що людина буквально не випускає з рук телефон, дизайнери, дослідивши таку сучасну поведінку людини, насамперед почали надавати перевагу проектуванню мобільних додатків, про що ще пише Люк Вроблевські у свої книзі «Спершу мобільні» [38].

2.4. Візуальна ієрархія у проектуванні мобільних додатків

По-перше, layout (лейаут) або макет — це розташування елементів та блоків відносно один одного в межах сторінки або інтерфейсу.

По-друге, згідно з першим визначенням словника Dictionary.com, ієрархію визначають як – *«будь-яка система персон або предметів, розташованих один над одним»* [40]. Тобто візуальна ієрархія — це організація елементів у дизайні відповідно до їхньої значущості чи важливості. Вона є впорядкуванням і структуруванням візуальних елементів, таких як заголовки, значки або графічні елементи, з метою полегшення сприйняття інформації користувачами. При створенні візуальної ієрархії дизайнери беруть до уваги фактори, такі як розмір, колір, форма та розташування елементів, щоб створити певний порядок та привернути увагу користувача до найбільш важливих елементів. Маючи в своєму розпорядженні елементи в певній послідовності, дизайнери можуть впливати на сприйняття користувачів і направляти їх до виконання певних дій або завдань.

На жаль, значній кількості сучасних мобільних додатків бракує продуманої візуальної ієрархії [42]. Хоча мобільні застосунки, як нативні, так і браузерні, мають відмінні характеристики та візуальні стилі порівняно з повноцінними браузерними додатками або веб-сайтами. Для забезпечення комфортного та приємного користувацького досвіду важливо створити організований і візуально привабливий дизайн. Деякі мобільні додатки ігнорують фундаментальні принципи дизайну, можливо, через обмеження, що накладаються меншим розміром екрану. Однак ці основні принципи дизайну, такі як візуальна ієрархія, зберігають свою надзвичайну важливість, і ними не варто нехтувати.

2.4.1. Модульна сітка

З чого і починається ієрархія, так це з організації простору. Модульна сітка є важливим інструментом у дизайні, який допомагає організувати візуальний простір і забезпечує структуру для розміщення елементів.

Спочатку модульна сітка була введена в газетній справі з метою ефективного використання ресурсів. Вона замінила макетні листи, які дозволяли знизити витрати на заробітну плату для типографів і стандартизували вигляд сторінок. Принцип модульної сітки дає змогу створити більш гнучкі й адаптивні макети, які можуть бути легко адаптовані до різних форматів та розмірів [43]. Цей підхід знайшов своє застосування в інших галузях дизайну, допомагаючи забезпечити структуру і злагодженість візуального простору.

Щоб точно розібратися і зрозуміти, що таке модульна сітка, спочатку потрібно дізнатися про модуль.

Модуль, як на рис. 2.5, — це прямокутник з визначеними шириною і висотою, що використовується як основна одиниця композиції сторінки, будь то друкована або веб-сторінка.

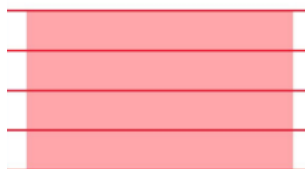


Рис.2.5 Модуль

Використання модулів було впроваджено дизайнерами в середині ХХ століття з метою спрощення та прискорення процесу створення макетів. Розбиття сторінки на модулі дозволяє стандартизувати розміри та полегшити розташування елементів. Це допомагає забезпечити консистентність та ефективність дизайну, а також сприяє швидкому процесу створення макету.

Отже, з модулів складається модульна сітка, на основі вертикальних і горизонтальних ліній, що розділяють сторінку на прямокутні області, див. рис.2.6.

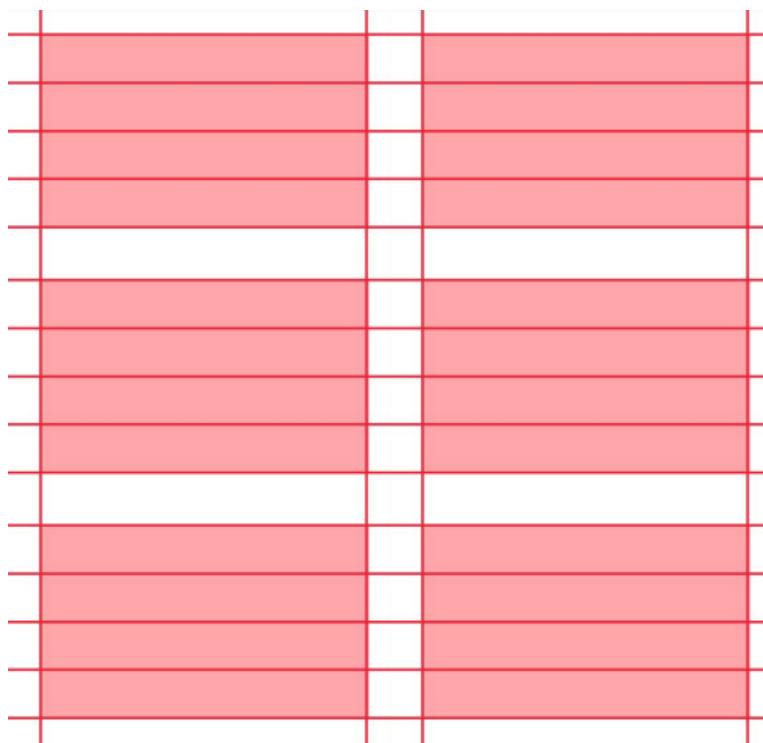


Рис.2.6 Приклад модульної сітки

Ці області визначаються модулями, які встановлюють ширину і висоту кожного сегмента. Сітка визначає загальний вигляд макету і де будуть розміщені окремі елементи, такі як заголовки, тексти, зображення та інші компоненти.

Загальні правила створення сітки.

1. Ширина відстані між колонками не повинна бути більшою за ширину колонок.

2. Кількість колонок не повинна бути надто великою, інакше ширина колонки стане близькою до ширини відстані.

3. Об'єкти не повинні виходити за межі колонки.

Використання модульної сітки допомагає забезпечити регулярність, пропорційність та гармонію в композиції дизайну, що полегшує розташування елементів та поліпшує зовнішній вигляд сторінки.

2.4.2. Принцип Гельштату в мобільному дизайні

Гештальт (від німецького слова «форма» або «структура») є групою принципів візуального сприйняття, розроблених німецькими психологами у 1920-х роках [44]. Основна ідея гештальт-принципів полягає в тому, що людський мозок сприймає організований об'єкт як щось більш значуще, ніж сума його окремих частин.

Наприклад, при сприйнятті букв з «дірками» (відсутніми частинами) свідомість прагне заповнити прогалину, і ми дізнаємося цілу букву, як на рис.2.7.

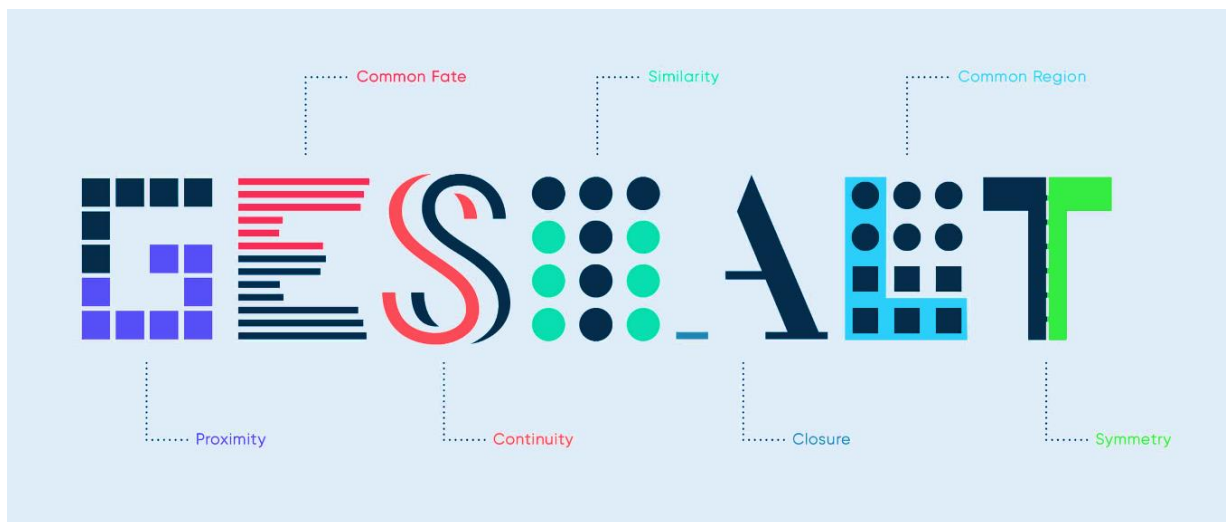


Рис.2.7. Кожна буква слова «GESTALT» виповнена в одному з принципів гештату: «G» –*Proximity*– Близькість; «E» –*Commonfate*– Спільне призначення; «S» –*Continuity* – Продовження; «L»– *Similarity*– Подібність; «A» –*Closure*– Замкненість; «L»– *Commonregion*– Спільна область; «T»– *Symmetry*– Симетрія.

Гештальт-принципи відіграють важливу роль у дизайні, оскільки допомагають зрозуміти, як люди сприймають та організують візуальну інформацію.

Основні принципи:

Близькість. Якщо елементи розміщені близько одне до одного, ми схильні сприймати їх як ціле і взаємопов'язане. Це означає, що замість окремого розгляду

кожного елемента ми схильні бачити їх як групу чи єдине ціле, приклад див. на рис.2.8.

Принцип близькості стверджує, що елементи, які мають зв'язок, мають бути розташовані ближче один до одного, тоді як незв'язані елементи слід розміщувати окремо. Важливу роль тут відіграє порожній простір, який створює контраст і спрямовує погляд користувача задуманим шляхом. «Чистий простір» може посилити візуальну ієрархію та керувати потоком інформації, що спрощує читання та сканування макетів. Це допомагає користувачам досягати своїх цілей швидше і краще занурюватись у вміст.

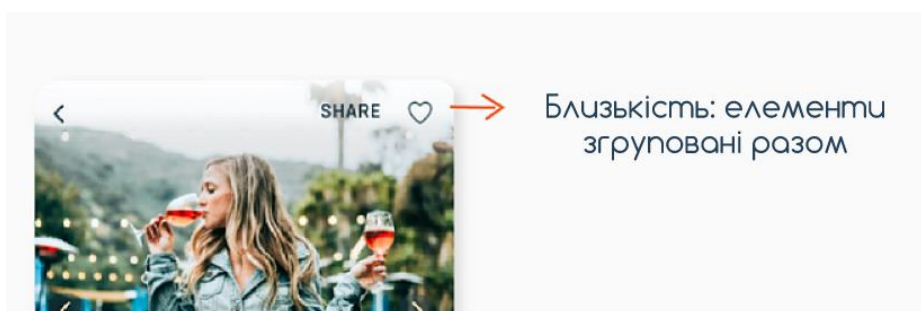


Рис. 2.8. Приклад близькості

Спільні області. Аналогічно принципу близькості, елементи, які розташовані в тому самому замкнутої області, сприймаються як згруповані.

Принцип спільної області відіграє важливу роль не тільки у організації інформації та контенту, а й у розділенні контенту, виступаючого як координаційного центру.

Цей принцип включає використання різних характеристик, які об'єднують об'єкти у великі групи. Дизайнер може використовувати лінії, кольори, форми та тіні, щоб створити зв'язок між елементами. Часто це корисно для виділення елементів і залучення уваги користувача до взаємодії з інтерфейсом чи для важливості певних елементів. Принцип спільної області допомагає створити візуальний зв'язок між елементами, спрощує сприйняття інформації та підвищує розуміння користувачем структури та організації контенту, як на рис.2.9.

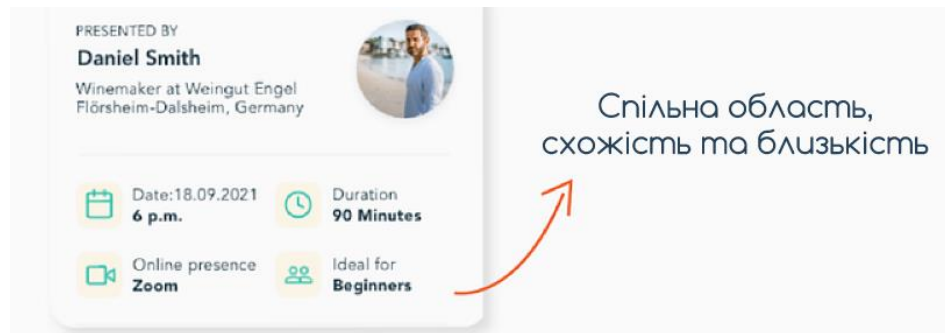


Рис. 2.9 Приклад принципу спільної області

Подібність/ Схожість. Елементи, які мають подібні візуальні характеристики, сприймаються як схожі та зв'язні, ніж ті, які не мають подібних характеристик.

Схожі елементи ми сприймаємо як групу патерн, див. рис. 2.9. Це тому, що подібність створює зв'язок між елементами і підказує нам їх загальну мету чи функцію. Коли елементи мають загальні характеристики, ми схильні організовувати та класифікувати їх у групи, які допомагають нам краще зрозуміти їхній взаємозв'язок та значення.

У даному випадку на рис.2.10, візуальний дизайн контейнерів іконок нагадує стиль кнопки «Booknow». Це призводить до їхнього сприйняття як інтерактивних, хоча насправді вони не мають жодної взаємодії. Щоб уникнути подібного сприйняття, можна видалити з іконок синій колір та стилізацію, що нагадує кнопки.

Замкненість / завершення. При сприйнятті складних композицій ми часто прагнемо побачити в них прості та відомі форми чи фігури.

Принцип завершення свідчить, що наш мозок заповнюватиме прогалини і завершуватиме неповні об'єкти, коли ми надамо достатню кількість інформації. Це дозволяє нам зменшити кількість елементів, необхідних для передачі повідомлення, і створити єдине та цілісне сприйняття. Завершення допомагає зменшити візуальний шум, спрощує дизайн та робить його привабливим. Також принцип дозволяє ефективно використовувати простір та передати сильне візуальне повідомлення з мінімальними елементами.

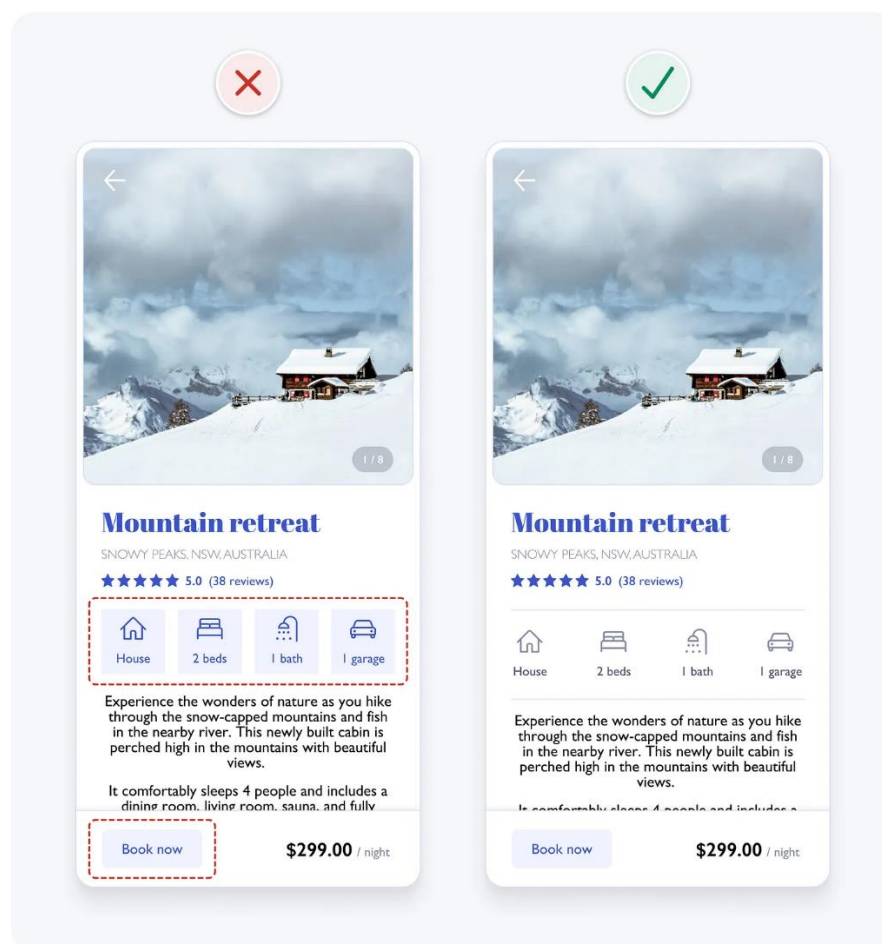


Рис.2.10. Приклад мобільного застосунку для демонстрації принципу подібності

Симетрія. Симетричні елементи утворюють відчуття єдності та порядку, навіть якщо вони знаходяться на різній відстані один від одного. Вони представляються пов'язаними та взаємопов'язаними, надаючи візуальної гармонії та приємності.

Люди завжди будуть прагнути симетрії, порядку та стабільності, оскільки ці атрибути допомагають нам сприймати світ і орієнтуватися у ньому.

У дизайні симетрія є потужним інструментом швидкої та ефективною передачі інформації. Вона створює відчуття комфорту, дозволяє нам зосередитись на важливих елементах та спрощує сприйняття контенту, як на рис. 2.11. Симетрія особливо добре підходить для галерей, товарних вітрин, списків, навігації, банерів та сторінок із великим обсягом контенту.

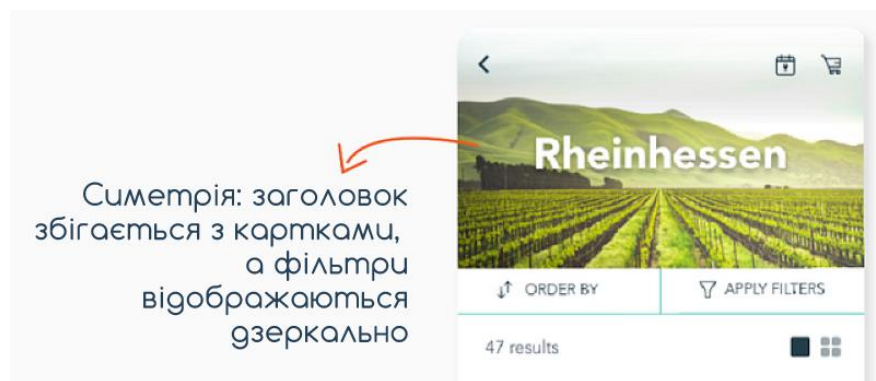


Рис. 2.11 Приклад принципу симетрії у мобільному додатку

Принцип продовження. Елементи, які розташовані в лінію або на гладкій кривій, сприймаються як пов'язані між собою, ніж упорядковані випадковим чином.

Принцип безперервності у дизайні допомагає сприймати напрямок та рух у композиції. Він досягається шляхом вирівнювання елементів, що дозволяє очам плавно переміщатися по сторінці та підвищує її читання. Такий принцип покращує сприйняття інформації як груп, створює порядок і направляє користувачів через різні сегменти контенту. Безперервність дозволяє бачити зв'язок та продовження між елементами, створюючи гармонійний та зрозумілий образ, як на рис.2.12. Порушення безперервності, навпаки, може сигналізувати про кінець розділу або привертати увагу нового фрагменту контенту.

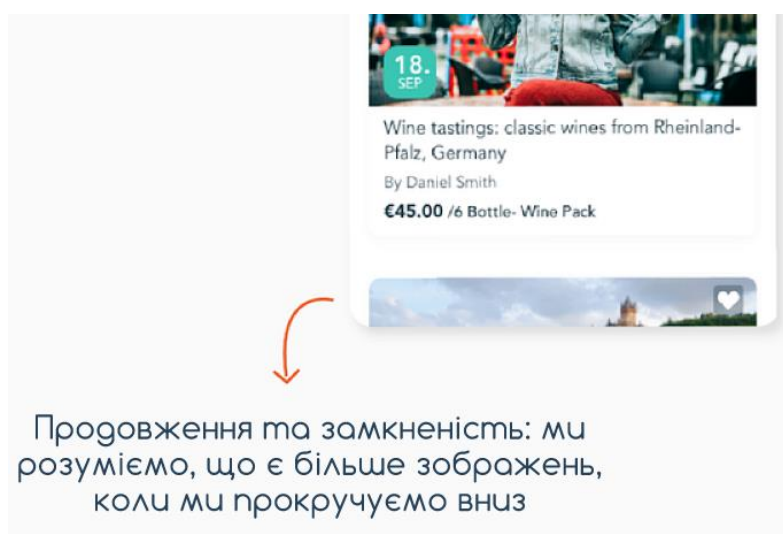


Рис.2.12 Приклад продовження елементів

Спільне призначення/поведінка. Принцип синхронності в дизайні передбачає: елементи, що рухаються в одному напрямку в той же час, сприймаються як взаємопов'язані. Незалежно від відстані між ними або їхнього зовнішнього вигляду, якщо елементи рухаються разом або змінюються одночасно, вони сприймаються як пов'язані між собою.

Цей принцип є особливо ефективним, коли елементи рухаються синхронно в одному напрямку і з однаковою швидкістю. Він допомагає групувати пов'язану інформацію та встановлювати зв'язок між діями та результатами. Порухення синхронності руху може відвернути увагу користувачів та направити її до певного елемента чи функції. Крім того, цей принцип може вказувати на взаємозв'язок між різними групами елементів.

Синхронність руху допомагає створювати відчуття зв'язності, цілісності та впорядкованості в дизайні, роблячи його більш логічним та привабливим для користувачів. Це дозволяє легше сприймати та розуміти інформацію, полегшує навігацію та взаємодію з інтерфейсом, а також посилює візуальне враження та ефективність дизайну. Такий принцип можна використовувати для загальної поведінки меню, акордеон-меню, підказках, при багаторівневому скролінгу або прокручування.

Концепція фігури та фону стосується того, як ми розрізняємо та інтерпретуємо елементи як основний фокус (фігура) або фон. Це впливає на нашу перспективу і визначає, чому наші очі надають пріоритет і обробляють первинну візуальну інформацію [47].

Контраст у типографіці. Передбачає навмисне використання різних шрифтів для створення візуальної відмінності.

По-перше, типографія — це мистецтво організації та візуального вигляду шрифтів. Вона передбачає створення структурованих та привабливих текстів, які візуально приємні. У веб-дизайні типографія відіграє ключову роль, оскільки вона задає тон або вираження, використовуючи різні атрибути, такі як вибір шрифту, висоту рядка чи налаштування місця літери, щоб викликати емоції або правильно виразити конкретні ідеї. Допомагаючи зробити текстовий вміст зрозумілим,

легким для перегляду та привабливим для читачів, типографія покращує взаємодію з контентом.

По-друге, гарнітура — це, як пише Кембриджський словник, літери та цифри в певному дизайні, що використовуються в поліграфії або на екрані комп'ютера [46]. Гарнітури можна поділити на категорії, залежно від різних характеристик шрифту.

- із засічками – антиква та брускові шрифти. Засічки є невеликими елементами на кінцях штрихів букв.
- без засічок – гротески. Геометричні гротески мають суворі геометричні форми букв.



Рис.2.13 Приклад гарнітури із засічками: «F» з лівого боку, а без засічок – «F» з правого

Дизайнери часто обирають шрифт із зарубками та без них для однієї сторінки, щоб досягти помітної різниці між шрифтами. Однак важливо враховувати, що, незважаючи на контрастні стилі, шрифти повинні зберігати єдину загальну форму.

Товщина – це один елемент, який можна використовувати для створення контрасту в типографіці. Зміна товщини шрифту миттєво створює контраст і встановлює ієрархію. Наприклад, поєднання тонкої та жирної типографіки – це простий спосіб досягти візуальної ієрархії в дизайні.

Отже, застосування гештальт-принципів у дизайні дозволяє створювати композиції, які стимулюють умоглядні процеси та покращують сприйняття. Шляхом правильного використання елементів, таких як колір, форма, розмір та розташування дизайнер може створити ефективні та візуально привабливі композиції, які допомагають користувачам легше сприймати та орієнтуватися у поданій інформації. Хоча мобільні пристрої мають менші екрани, це не означає, що візуальну ієрархію слід ігнорувати. Насправді, мобільні пристрої мають

високу щільність пікселів, завдяки чому зображення на них чіткіші, лінії плавніші, а шрифти – чіткіші, ніж на звичайних дисплеях. Це дає достатньо простору для створення візуально вражаючого досвіду. Нехтування візуальною ієрархією на мобільних пристроях було б несправедливим по відношенню до чудової роздільної здатності екрану, яку пропонують мобільні телефони.

2.4.4. Психологія кольору в проектуванні мобільних застосунків

Знання про взаємодію психології кольору на людину — сильніший інструмент у руках дизайнера. Колір у дизайні поняття суб'єктивне, але є основний фундамент понять, який універсальний для кожного. Дослідження Йоханса Іттана у своїй книзі стверджують, що за допомогою кольору можна зрозуміти характер людини, її настрій, покращити психологічне становище, вплинути на працездатність, переконати прийняти те чи інше рішення [48].

Завдяки ретельно підібраній кольоровій палітрі користувачі можуть миттєво зрозуміти призначення вашого додатка з першого погляду. Яскраві та насичені кольори зазвичай використовуються в додатках для соціальних мереж, тоді як додатки для освіти та здоров'я часто обирають нейтральні тони. Кваліфікований дизайнер розуміє, як ефективно використовувати кольори, щоб користувачі одразу зрозуміли концепцію та мету мобільного додатку.

Застосування психологічних принципів може суттєво сприяти досягненню успіху та випередженню конкурентів. Кольори мають глибокий вплив на те, як мозок сприймає інформацію та функціональність [49]. Тому при розробці дизайну мобільного додатка, орієнтованого на клієнта, дуже важливо враховувати конкретні ефекти, які кожен колір може викликати в користувачів.

Одним з яскравих прикладів є Facebook, де Марк Цукерберг, який не розрізняє червоно-зелений колір, обрав синій як домінуючий колір, оскільки він добре його сприймає. Цікаво, що синій також передає відчуття довіри, комунікації та ефективності–якості, які є дуже бажаними для платформи соціальних мереж.

Багато експертів навіть приписують частину успіху Facebook розумному використанню добре підбраної кольорової палітри для такої платформи.

На основі дослідження було виявлено, що 92,6% людей вважають візуальний аспект найбільш впливовим фактором при прийнятті рішення про покупку [51]. Більше того, майже дві третини споживачів вагаються, чи купувати великий побутовий прилад, якщо він не має бажаного кольору.

Під час опитування учасників попросили асоціювати певні слова з кольорами, що дало наступні результати:

1. Безпека та довіра: Більшість (28% - 34%) обрали синій, що збігається з асоціацією з кольором бренду Facebook.
2. Швидкість: Червоний колір став явним фаворитом зі значним відсотком (76%).
3. Дешевизна: Помаранчевий і жовтий отримали схожі результати (26% - 22%).
4. Висока якість: Чорному кольору віддали перевагу 43% респондентів, тоді як помаранчевий набрав 0%, що вказує на зв'язок між помаранчевим кольором і сприйняттям низької якості.
5. Сучасні технології: Чорний, синій та сірий кольори отримали найвищі бали (26% - 23%), що вказує на їхню асоціацію з передовими технологіями.
6. Надійність: Синій колір лідирує з 43% респондентів, які асоціюють його з надійністю.
7. Веселість: Як і в попередньому пункті, помаранчевий і жовтий кольори були найкращими для створення відчуття веселоців (28% - 26%).

Маючи цю цінну інформацію, можна стратегічно підібрати кольорову палітру, яка відповідатиме цілям вашого додатка та викликатиме бажані емоції у свідомості людей. Розуміння психологічних асоціацій між кольорами та певними якостями може суттєво вплинути на сприйняття та залучення користувачів, що в кінцевому підсумку сприятиме успіху вашого додатку.

2.5. Для чого потрібен редизайн?

Кожен дизайн має обмежений термін служби і з часом може втратити свою привабливість, що вказує на необхідність свіжого погляду через редизайн.

Оновлення дизайну (designrefresh) – це *«візуальне покращення. Воно передбачає зміну кольору та зовнішнього вигляду інтерфейсу користувача: форм, іконок, картинок, відео, зовнішнього вигляду елементів тощо»* [52].

Щоб проілюструвати вплив редизайну мобільних додатків, повернемося до історії успіху Instagram[53]. Коли Instagram представив оновлений додаток для iOS з оновленими логотипами та значними змінами в інтерфейсі, його рейтинг у США значно покращився. Хоча початкове оновлення отримало кілька негативних відгуків, протягом місяця настрої користувачів поступово ставали позитивними, що призвело до зростання рейтингу до 3,5 зірок. Також широке висвітлення редизайну в засобах масової інформації сприяло значному зростанню кількості завантажень додатка.

Перш ніж заглиблюватися в питання, як підійти до редизайну додатка, важливо оцінити, чи дійсно ваш додаток потребує редизайну.

Причина створення нового дизайну –йти в ногу з технологічним прогресом. Індустрія смартфонів перебуває в постійному розвитку, як з точки зору апаратного, так і програмного забезпечення. Щоб залишатися актуальним, застосунок повинен адаптуватися до останніх тенденцій у сфері розробки додатків, що переважають в індустрії.

Очікування користувачів змінюються разом із розвитком технологій. Ці зміни мають значний вплив на дизайн інтерфейсу мобільних додатків, що зумовлює необхідність постійного вдосконалення. Інновації в макеті, графіці та дизайні стали важливими для того, щоб вирізнити додаток і забезпечити його довговічність. Саме вступає редизайн мобільних додатків. Наприклад, з появою першого iPhone з'явився скевоморфізм як визначний підхід до дизайну інтерфейсу, що ознаменував значний технологічний перехід, який надав іконкам знайомого вигляду та реалістичності завдяки 3D-ілюзіям[54]. Завдяки редизайну

мобільні додатки можуть найкраще відповідати технологічним змінам у дизайні, а застарілий дизайн можна перетворити на найсучасніший.

Значну роль відіграє задоволення потреб користувачів. Для власника додатку ключ до успіху полягає в тому, щоб задовольняти бажання користувачів без зайвих зусиль. Під час редизайну мобільного додатка дуже важливо враховувати, як користувачі будуть взаємодіяти з ним. Наприклад, додаток для електронної комерції може надавати персоналізовані рекомендації для підвищення залученості користувачів і заохочення до частого використання. Ще один важливий аспект, який слід враховувати при редизайні мобільного додатка– це структура макета. Вона повинна бути розроблена таким чином, щоб користувачі відчували себе вже знайомими із програмою і могли легко переміщатися в додатку[53].

Висновки до другого розділу

Отже, дуже важливо розуміти відмінності між цифровим і графічним дизайном. У той час, як графічний дизайн передусім зосереджений на друкованій продукції, цифровий дизайн займається саме веб-контентом і дизайном мобільних додатків.

Коли мова йде про дизайн мобільних застосунків, користувацький досвід (Ux) займає центральне місце, підкреслюючи підхід, орієнтований на людину. Дизайн, орієнтований на користувача, має вирішальне значення для створення успішного мобільного додатка. Також для забезпечення позитивного користувацького досвіду важливо визначити цільову аудиторію, розробити портрети користувачів і створити карти емпатії. Ці інструменти допомагають дизайнерам зрозуміти потреби, мотивацію та больові точки користувачів, що дозволяє дизайн-проектувальникам ефективно адаптувати додаток до очікувань користувачів.

Сам процес проектування ґрунтується на низькоточних і детальних прототипах, що потребують небагато ресурсів. Прототипи дозволяють протестувати та вдосконалити функціональність і зручність використання додатка перед фінальною розробкою. Крім того, включення візуальної ієрархії з

використанням таких методів, як гелштат, допомагає користувачам інтуїтивно орієнтуватися в додатку, покращуючи їхній загальний досвід.

Разом с цим психологія кольору у дизайні мобільних додатків теж відіграє важливу роль. Розуміння того, як різні кольори викликають емоції та впливають на поведінку користувачів, може посилити вплив додатку на клієнта. Ретельний підбір кольорової палітри та врахування психології кольору може створити атмосферу, яка резонує з користувачами, відповідає меті додатка та посилює позитивну взаємодію з користувачем.

Дотримуючись цих принципів, дизайнери мобільних додатків можуть створювати захопливі, зручні для користувача інтерфейси, які не лише задовольняють потреби користувачів, але й залишають у них незабутні враження. Проектування з акцентом на користувацький досвід, прототипування, візуальну ієрархію та психологію кольору сприятиме успіху мобільного додатку в сучасному цифровому світі.

РОЗДІЛ 3

РОЗРОБКА РЕДИЗАЙНУ МОБІЛЬНОГО ДОДАТКА ДЛЯ МЕРЕЖІ КАВ'ЯРЕНЬ «AROMA KAVA»

Українська компанія «Aroma Kava» — це ціла мережа кав'ярень, заснована у 2013 році у Харкові. Завдяки своїм унікальним стилем логотипу, екстер'єром вуличних кіосків на той момент та приготуванню смачної недорогої кави, клієнти стали більше вибирати саме Арому Каву серед решти кав'ярень, чий бренд був дуже яскравим на тлі стандартної вулиці зі звичайними магазинами та кав'ярнями. Неповторне поєднання блакитного та помаранчевого кольору у фірмовому стилі створило у відвідувачів особливе сприйняття та асоціацію з гарною та якісною кавою. Так компанія змогла розширити свої можливості і поволі почала відкривати свої філії. І зараз «Aroma Kava» готує каву вже у понад 45 містах України.

У квітні 2018 року компанія випустила мобільний додаток, що дозволяє переглядати меню напоїв та страв, найближчі кав'ярні та їх графік роботи, а також історію нарахування та списання бонусів у програмі лояльності Aroma Friends.

3.1. Ух-дослідження

Дизайн-аналіз наявного застосунку та його функціональності. Було взято три основні екрани мобільного застосунку: головний (домашній) екран, сторінка меню та інформаційний екран напою, а саме «Капучино». Ці три сторінки додатка на рис. 3.1 підлягатимуть аналізу та майбутньому редизайну.

Корпоративні кольори використовуються як основні кольори фону в додатку, а це призводить до виникнення різкого контрасту, який може бути погано сприйнятим для ока користувача: яскравий блакитний фон в поєднанні з яскравим помаранчевим кольором може створювати високу напруженість для зору. Також різкий контраст між цими кольорами може викликати візуальну втомлюваність та дискомфорт під час використання додатка.

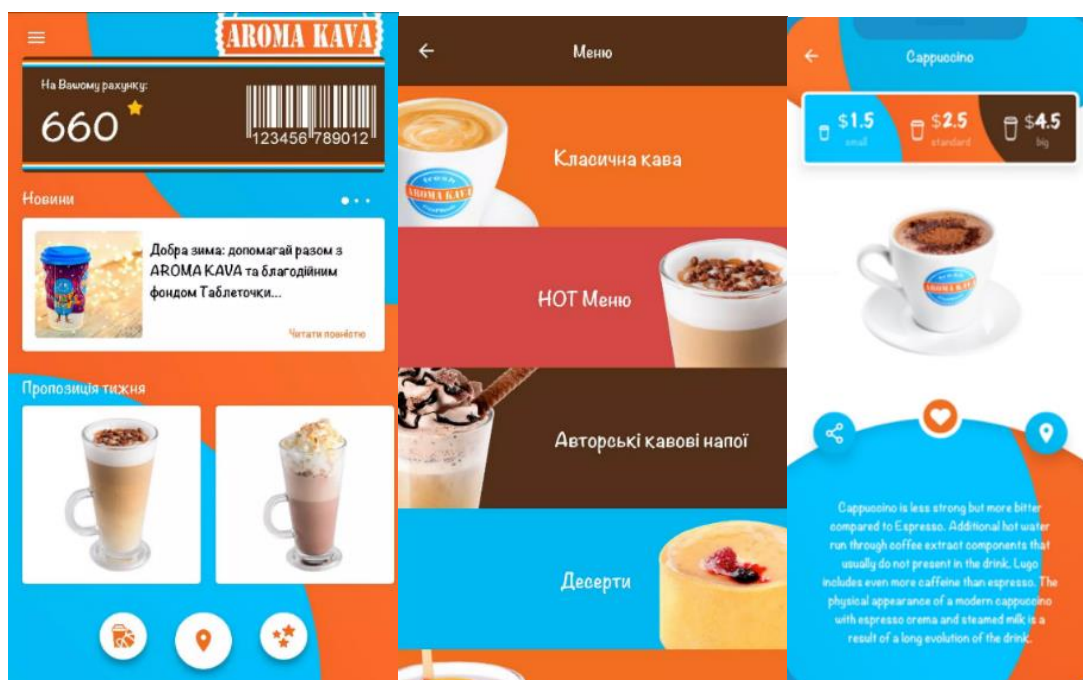


Рис. 3.1. Три основні екрани додатку «АромаКава»

Крім цього, кольори можуть затруднити сприйняття важливої інформації користувачем: візуальний шум, створений яскравими кольорами, може розсіювати увагу та заважати зосередитися на основному вмісті додатка.

Інтерфейс “Рахунок зірок” не дуже зрозумілий. Користувачі, які вперше завантажили додаток, не знають, скільки балів їм потрібно накопичити, щоб перейти на наступний рівень у програмі лояльності. Відсутність наочності щодо прогресу в програмі лояльності може призвести до плутанини, незрозуміння та розчарування серед користувачів.

Блок “Пропозиція тижня” має непривабливий вигляд і не чіпляє користувача. Крім того, картки напоїв та страв – не тільки в блоці «Пропозиція тижня», а ще й на екрані «Меню» – займають значну кількість місця, обмежуючи потенціал для відображення іншого привабливого контенту.

Інформація про каву (напій) виглядає цілком нормально, але знову корпоративні контрастні кольори погіршують сприйняття – це призводить до поганої читабельності та зорового дискомфорту для користувачів.

Аналіз дослідження мобільного додатка може доповнитись відгуками клієнтів, які залишили їх у «GooglePlay».

«... я ціную зручність використання додатка, але його інтерфейс дійсно потребує оновлення. Він має вигляд трохи заплутаний і не дуже привабливий візуально» [55].

«Застосунок гарний, користуватися зручно, але ось тільки ці яскраві кольори, я дуже часто візуально гублюся, білий текст особливо складно читати» [55].

Отже, є всі підстави погодитися, що інтерфейс мобільного застосунку не є вдалим. Тому, щоб вирішити всі недоліки дизайну, слід дослідити конкурентів і подивитися, як вони підійшли до таких функцій інтерфейсу.

За успішних конкурентів візьмемо вже відому компанію «Starbucks».

Домашній екран мобільного додатка Starbucks на рис.3.2 запрошує користувачів до зручного та персоналізованого кавового досвіду. Після запуску додатка користувачів зустрічає візуально привабливий та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс. Головний екран слугує шлюзом до різноманітних функцій і можливостей, забезпечуючи легкий доступ до ключових елементів, наприклад, як меню-бар з кнопками «Домашня сторінка», «Скан», «Замовлення», «Подаруночки» та «Пропозиції».

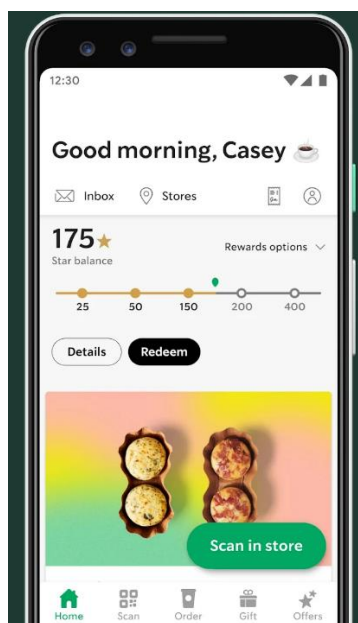


Рис.3.2. Головний екран мобільного додатка Starbucks

У верхній частині екрана користувачі можуть знайти свій персоналізований профіль, який включає їхнє ім'я, скриньку повідомлень, пошук кав'ярень, історію покупок та нижче статус винагород, який дозволяє клієнтам відстежувати свій прогрес у програмі Starbucks Rewards, переглядати накопичені зірки та отримувати доступ до ексклюзивних пропозицій та акцій, що відповідають їхнім уподобанням.

Під цим розділом користувачам помітна область «Пропозицій», що презентує актуальні напої або страви тижня. Так, прокручуючи сторінку вниз, клієнти стикаються з візуально привабливим відображенням популярних напоїв, сезонних делікатесів або акцій з обмеженим терміном дії. Ці привабливі візуальні ефекти, що супроводжуються описами, спонукають користувачів досліджувати нові смаки.

Екран «Меню» на рис. 3.3 представляє візуально захоплюючий і зручний інтерфейс, який дозволяє клієнтам ознайомитися з широким асортиментом напоїв, продуктів харчування та інших страв. Дизайн екрану органічно поєднує в собі естетику та функціональність. «Меню» має ієрархічну структуру, з різними категоріями та підкатегоріями напоїв чи страв, що чітко організовані для зручної навігації.



Рис.3.3 Екран «Меню» мобільного додатка Starbucks

У верхній частині екрана, як правило, знаходиться «Пошук», розташований на видному місці, щоб користувачі могли швидко знайти конкретні напої, які вони шукають. Ця функція підвищує зручність та ефективність, дозволяючи користувачам переглядати велике меню і легко знаходити бажані пункти.

Інтерфейс «Меню» забезпечує баланс між демонстрацією широкого спектру опцій меню та простотою навігації, дозволяючи користувачам вивчати та обирати свої улюблені напої або страви зі зручністю та задоволенням.

Інформаційний екран одного кавового напою, наприклад, Лате на рис. 3.4, має на меті надати користувачам всебічне розуміння лате, включаючи його інгредієнти, смакові профілі, можливості налаштування та інформацію про поживні речовини.



Рис. 3.4. Два вигляди інфо-екрану кави «Лате»

У верхній частині екрана розміщено зображення ідеально приготованого лате. Підкартинкою користувачі можуть знайти назву кавового напою, що супроводжується коротким описом, який підкреслює його ключові характеристики та смакові нотки.

Основна частина екрану присвячена наданню користувачам детальної інформації про лате. Сюди входить інформація про інгредієнти напою, такі як тип використаних кавових зерен, кількість молока, а також будь-які додаткові

ароматизатори або топінги. Крім того, цей екран може містити інформацію про поживну цінність, надаючи користувачам такі дані, як кількість калорій, вміст жиру та цукру. Ця інформація допомагає користувачам робити усвідомлений вибір на основі їхніх дієтичних уподобань та цілей щодо здоров'я.

Елементи дизайну ретельно підібрані, щоб створити візуально цілісний і приємний досвід. У всьому інтерфейсі мобільного додатка витримано фірмовий стиль «Starbucks»: знаковий логотип і послідовна кольорова гама відображають естетику компанії. Складові дизайну, такі як зображення, типографіка та інтерактивні кнопки, уважно підібрані, щоб забезпечити візуально приємний та зручний інтерфейс.

Отже, ґрунтуючись на результатах дослідження конкурентів, а саме компанії «Starbucks», та дизайн-аналізу наявного мобільного застосунку «Арома Кава», можна приблизно уявити майбутню дизайн-систему застосунку, яка б відповідала всім параметрам Ui/Ux. Однак перед розв'язанням проблем із минулим дизайном слід для початку звернутися до користувачів програми та зрозуміти, як вони мислять, що відчують і роблять, коли взаємодіють із мобільним додатком – це дасть змогу правильно сконструювати зрозумілий інтерфейс.

Щоб зрозуміти користувача, можна скористатися методом проектування портрета користувача та карти емпатії.

Представлено результати дослідження користувача, що відображає переважну цільову аудиторію віком від 18 до 25.

Портрет користувача мобільного додатка кав'ярні «AromaKava»

Ім'я: Наталя

Вік: 21 рік

Рід занять: Мультимедійний-дизайнер

Мобільний пристрій: Samsung

Рівень володіння технологіями: Досконалий

Кавові вподобання: Капучино, холодне заварювання

Цілі та мотивації:

4. Відкривати для себе нові смаки кави та сезонні пропозиції.
5. Заробляти винагороди та бали лояльності за часті відвідування.

Виклики та больові точки:

6. Обмежений час у напружені робочі дні для очікування в довгих чергах.
7. Складність у пошуку найближчої кав'ярні AromaKava.
8. Нечіткий опис меню та відсутність детальної інформації про інгредієнти.
9. Неузгодженість користувацького інтерфейсу в різних розділах додатку.

Поведінка та вподобання:

10. Віддає перевагу візуально привабливим та інтуїтивно зрозумілим інтерфейсам.

Очікування від додатку:

11. Простий та зручний інтерфейс для легкої навігації та обирання напою.
12. Зрозумілі та вичерпні описи меню із зображеннями.
13. Push-повідомлення про персоналізовані пропозиції та акції.

Для додаткового розуміння користувача, була представлена карта емпатії на рис. 3.5.



Рис.3.5. Карта емпатії Наталі

На рис.3.5. зліва зображений користувач – Наталя, справа від неї три головні позиції, що вона думає, що відчуває і що робить.

Думає:

- «Сподіваюся: додаток має зрозумілий і зручний інтерфейс»;
- «Сподіваюся, що зможу заробляти бали лояльності та отримувати ексклюзивні винагороди».

Відчуває:

- Захоплена зручністю та економією часу в додатку:
- Розчарована, якщо додаток працює повільно або ним важко користуватися.

Робить:

- Переглядає меню, щоб знайти страви, що підійдуть до замовленої кави;

- Використовує додаток для відстеження балів лояльності та отримання винагород.

Усвідомивши точку зору клієнта за допомогою портрета користувача та карти емпатії, Aroma Kava може визначити ключові зони, на яких слід зосередитися під час розробки та вдосконалення свого мобільного додатку. Це допоможе задовольнити потреби користувачів, підвищити зручність використання та забезпечити чудовий досвід для своїх клієнтів.

3.2. Дизайнерське вирішення проблем мобільного додатка «Aroma Kava»

Щоб вирішити проблему інтерфейсу, треба переглянути вибір кольорової палітри, тобто розглянути використання більш збалансованих кольорів фону, які створюють м'якший контраст і сприяють зручному сприйняттю інформації. Або замість використання їх для фону, використати їх як акцентні кольори для виділення важливих елементів та взаємодії з користувачем. Також можна користуватися плавними переходами між кольорами, що допоможе зменшити різкість контрасту і створити більш приємний для очей візуальний ефект.

Загальна мета полягає в створенні зручного, приємного для очей та привабливого дизайну мобільного додатка, який сприятиме позитивному користувацькому досвіду.

Вирішення проблеми «Інтерфейсу накопичення зірок» можна зробити у вигляді індикатора прогресу, який відображає поточні бали користувача та етапи, необхідні для переходу на наступний рівень. Ця функція дасть користувачам відчуття досягнення та мотивуватиме їх продовжувати взаємодіяти з додатком і заробляти бали.

Загальне спрощення інтерфейсу: дизайн інтерфейсу повинен бути інтуїтивно зрозумілим і зручним для користувача.

Екран «Меню» потребує оптимізації використання простору для карток напоїв. Замість того, щоб відводити велику частину екрану під картки напоїв,

можна зменшити їх розмір, зберігши при цьому їхню видимість. Це звільнить цінний простір, який можна використати для демонстрації іншого привабливого контенту, наприклад, поряд з картами напоїв додати розділи, які демонструють спеціальні страви. Це надасть користувачам більше можливостей і підвищить їхню залученість, апелюючи до ширшого кола вподобань.

Інформаційна сторінка про каву також потребує збалансовану кольорову палітру, яка включає контрастні кольори з достатнім коефіцієнтом контрастності для тексту і фонових елементів. Для описів використовувати чіткі та розбірливі шрифти, щоб покращити читабельність тексту. Імовірно розглянути можливість використання ієрархії шрифтів, щоб розрізнити різні рівні інформації та привернути увагу користувачів.

Отже, вирішивши проблему нечитабельності екранів, спричинену контрастними кольорами, мобільний додаток може запропонувати більш зручний та візуально приємний досвід. Покращена читабельність дозволить користувачам без зусиль отримувати доступ до інформації про напої та страви, що призведе до підвищення рівня залученості та задоволеності додатком.

3.3. Опис проектування розробки редизайну мобільного додатка для мережі кав'ярень «AromaKava»

Для створення редизайну мобільного додатка було використано графічну програму Figma. Але перш ніж почати розробку редизайну, спочатку був намальований від руки скетч, що приблизно показував, який вигляд матимуть три екрани, як будуть розташовані блоки, який буде текст та який вигляд матиме інтерфейс. Після того, як задумана ідея більш-менш реалізувалася на папері, у програмі було створено три робочі області з параметрами 430 на 932 пікселі – стандартний розмір екрана iPhone для того, щоб забезпечити хорошу взаємодію користувачів. Наступним кроком була побудована спеціальна модульна сітка: 5 колонок шириною в 60 пікселів були розташовані від центру. Така правильна сітка найбільш універсальна для мобільних форматів.

Коли всі параметри налаштовані, можна приступити до відтворення скетча, створюючи низькоточний прототип, рис. 3.6.

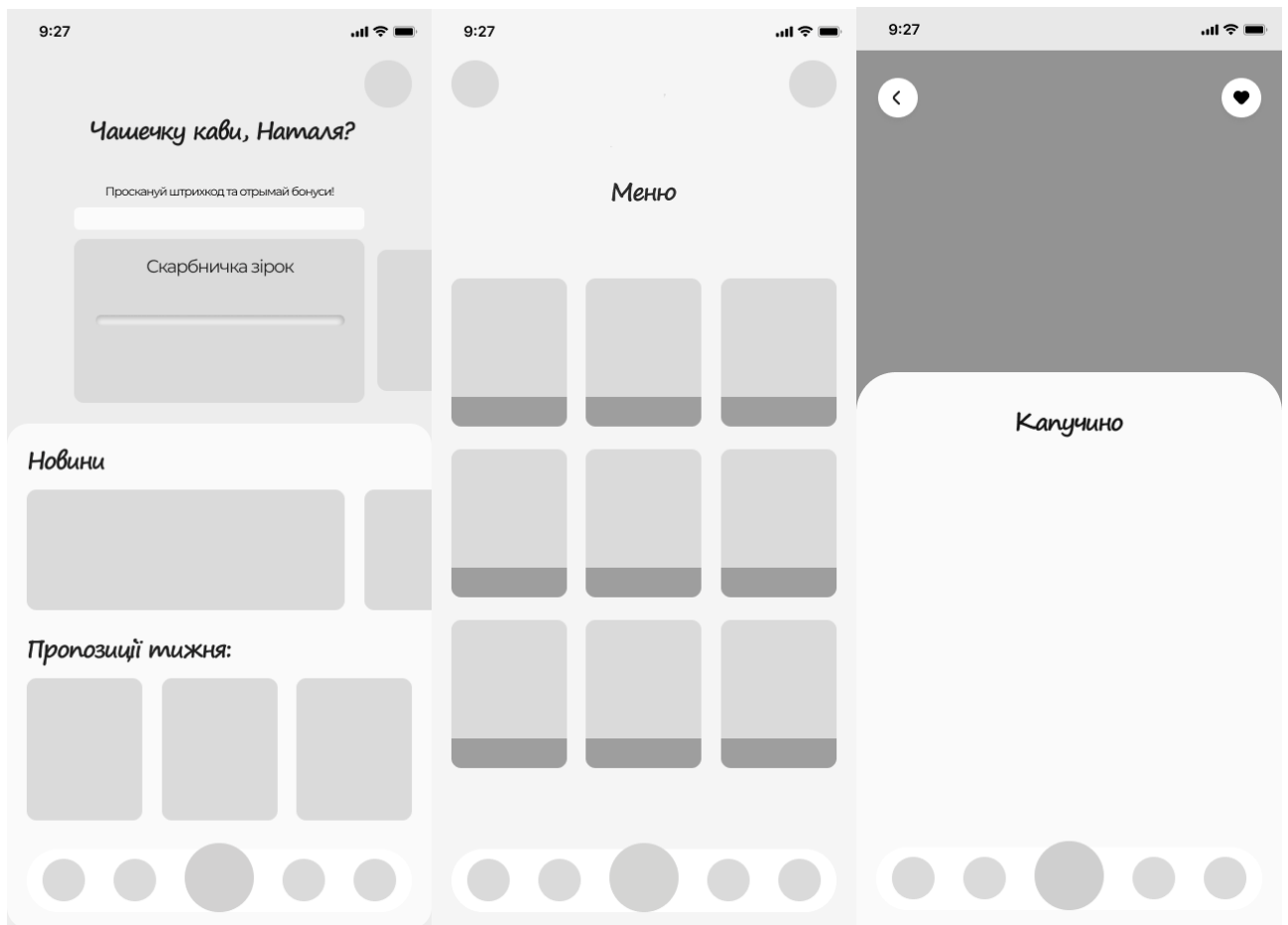


Рис.3.6. Чорно-білий низько точний прототип.

Під час подальших дій, прототип змінюватиметься, що означає лише появу нових ідей, які поступово втілюватимуть задумане. Прототип чудово показує напрямок, візуалізує ідеї та спонукає змінювати свої початкові плани, але вже на цьому етапі видно, як коректно була розміщена та ж сама структура старої версії головного екрану, але під іншим поглядом.

Наступний крок – формування бібліотеки компонентів, рис.3.7.



Рис.3.7. Приклад бібліотеки компонентів, створений у програмі Figma

Використання бібліотеки компонентів дозволяє зберегти час та зусилля при розробці додатка. Замість того, щоб проектувати та реалізовувати кожен елемент дизайну окремо, дизайнери можуть використовувати готові компоненти з бібліотеки, що спрощує процес проектування й прискорює час виготовлення продукту. Застосування бібліотеки компонентів у створенні мобільного додатка сприяє виробленню консистентного, ефективного та зручного дизайну, спрощує розробку та підтримку застосунка, а також допомагає вдосконалити користувацький досвід.

Отже, обрано три основні шрифти: Segoe Print для H1, Marmelad для H2 та JosefinSans для H3. Також була використана палітра, що включає в себе такі кольори: #FCFAFA, #FAF5F2, #FFB183, #F66627, #F59999, #00B9F1.

Тепер можна приступити до підмальовування детального прототипа, додаючи все більше нюансів та елементів, як на рис. 3.8.

Як показано на рис.3.8, всі екрани мають червону колоноподібну сітку.

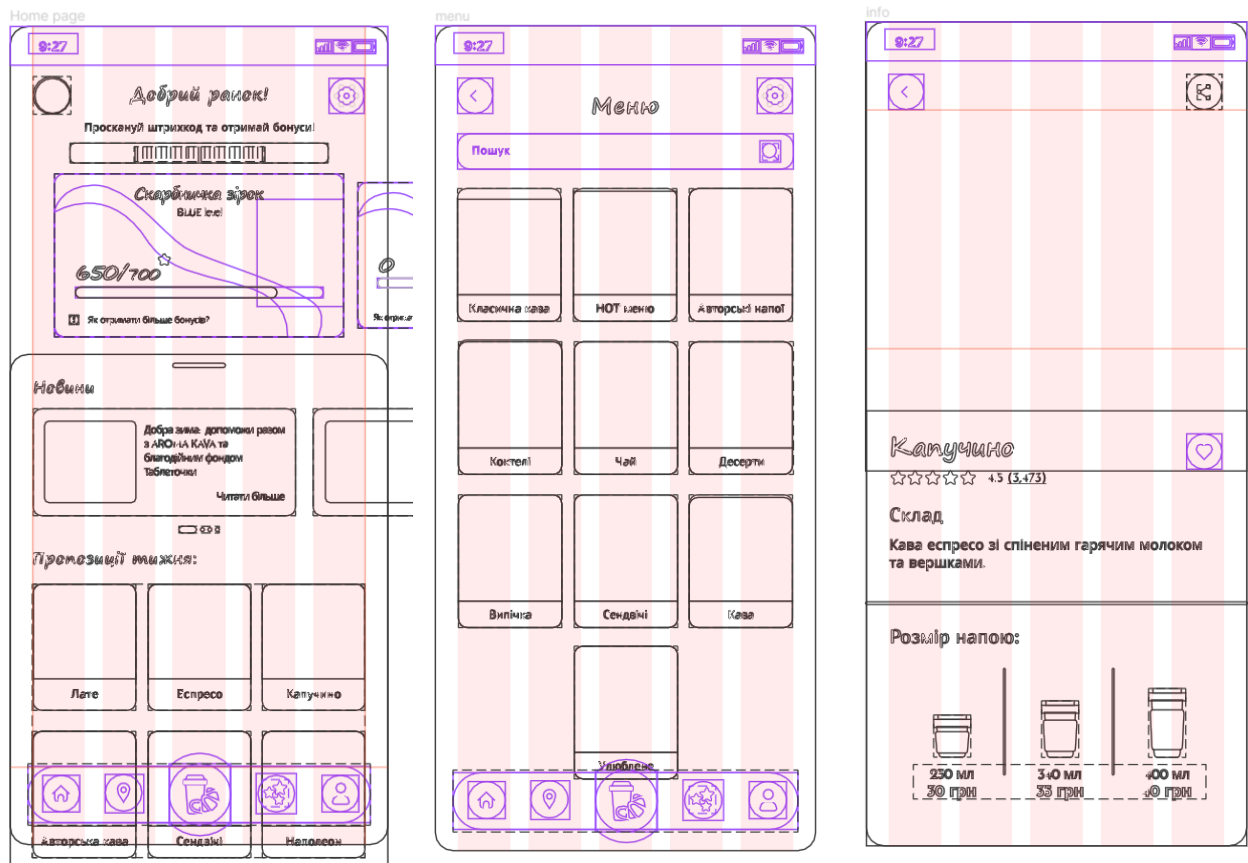


Рис. 3.8. Детальний протип. Перший головний екран. Другий – «Меню». Третій – інформаційна сторінка напою

Елементи виповнені влінійному стилі задля простоти сприймання кожного об'єкту й відображення всіх компонентів. Детальний прототип відрізняється від початкової версії і демонструє майже готовий макет, який залишилося допрацювати до готового результату, як на рис. 3.9.

Для фону головної сторінки було підбрано ніжно бежевий колір (#F4DFD4), що позитивно впливає на очі і не викликає неприязні, на відміну від чисто білого. Верхня частина містить дві іконки. Ліворуч – іконка профілю користувача, праворуч – налаштування. Посередині написані привітальні слова «Доброго ранку!» шрифтом «SegoePrint». Відразу ж під ним «Проскануй штрихкодта отримай бонуси!», написаний шрифтом «JosefinSans», і прямокутник, що містить штрих-код.

При купівлі кави й скануванні персонального штрих-коду шкала на блоці «Скарбничка зірок» збільшується, а число зірок стає більшим.

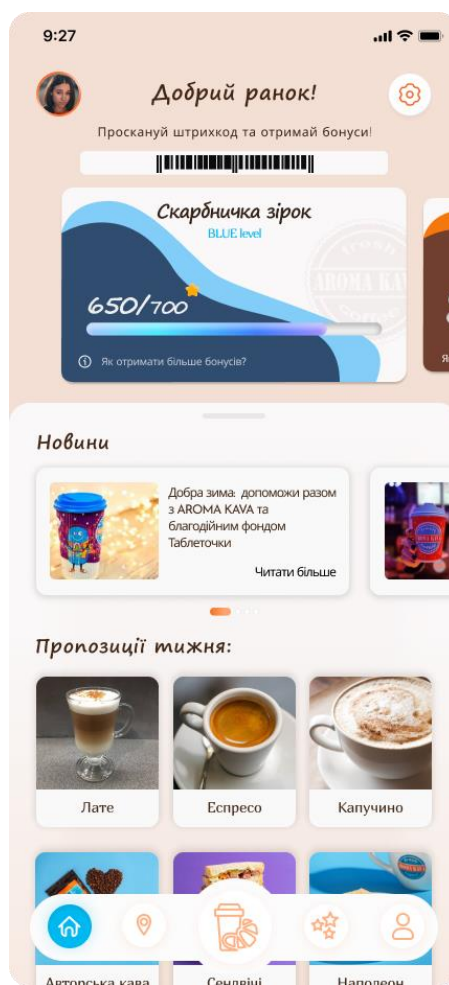


Рис.3.9 Готовий макет домашнього екрану

Після того, як кількість зірок дійде до позначки 700, блакитна картка одразу ж зміниться на помаранчеву, що означатиме перехід на наступний Помаранчевий рівень. Якщо користувач вперше встановив застосунок і ще не знає, як користуватися програмою лояльності, то внизу ліворуч є спеціальне посилання «Як отримати більше бонусів?», яке забезпечить новий користувацький досвід.

Нижче розташована область, яку візуально можна поділити на дві групи, завдяки гельштат-принципу спільної області. Перше поле має заголовок «Новини» і має карткову карусель (принцип продовження та замкнутості), що демонструє користувачеві кілька останніх новин. У цих новинних картках можна писати, наприклад, акційні пропозиції або відкриття нової кав'ярні. При натисканні тексту «Читати більше» картка розкриється в невеличке віконце й покаже повну інформацію про новину.

Група нижче називається «Пропозиції тижня»– тут будуть представлені напої та десерти цього тижня. Як можна ще раз побачити на рис.3.9,основа (блок), на якому розташовані тижневі пропозиції, має легкий градієнт для створення слабкого, але помітного контрасту, щоб картки пропозицій та меню-бар не зливались між собою.Отже, пропозиції розташовані в так званих «картках» або «комірках» і мають у собі посилання на персональну інформаційну сторінку.

У самому низу розташований закріплений меню-бар, за яким можна здійснювати зручну навігацію. Як видно, всі іконки меню виконані у векторі помаранчевим кольором (#FFB183), але одна – перша зліва – біла на блакитному тлі (#00B9F1).Це означає, що користувач наразі перебуває на цій сторінці, а іконка в меню активна.

Основні кольори меню-бару:

Основа: #FCFCFC

Активна іконка, що показує знаходження користувача: #FFFFFF та #00B9F1

Неактивна іконка:#FFB183 та #FFFFFF

Натискаючи на центральну іконку меню, що виконана у вигляді стаканчика кави й круасана, користувач потрапляє до меню напоїв та смаколиків. Сама іконка одразу змінює колір на блакитний, щоб користувач міг зорієнтуватися, де він перебуває.

На екрані «Меню», див. рис. 3.10, вгорі, ліворуч, зображена іконка «Назад», що повертає користувача на попередній, початковий екран. Праворуч так і залишилася іконка «Налаштування», щоб у разі чого, користувач міг знайти її і перейти в розділ налаштувань. Посередині «Меню» присутній пошук: він необхідний, щоб не витратити час, а одразу вбити потрібну назву напою або страви та отримати миттєвий результат.



Рис.3.10 Готовий екран «Меню»

Саме «Меню» товарів представлено у вигляді розділів, що мають свої підрозділи. Розділ виглядає як картка і має заголовок та картинку, що ілюструє назву розділу. Всього було зроблено 10 карток: «Класична кава», «НОТ меню», «Авторські напої», «Коктейлі», «Чай», «Десерти», «Випічка», «Сендвічі», «Кава», «Улюблене». Останній розділ меню був створений, щоб користувач міг зберігати свої улюблені напої та страви.

Потрапляючи на інформаційну сторінку напою капучино, на рис.3.11, користувач одразу зустрічає гарну картинку, що демонструє зовнішній вигляд кави. Як і на попередніх екранах, тут є кнопка "Назад", але, на відміну від тих екранів, на цьому вже праворуч інша іконка "Поділитися". Вона створена для того, щоб користувач міг поділитися з друзями особливим напоєм, який спонукатиме їх відвідати кав'ярню й купити цей чудовий кавовий напій.

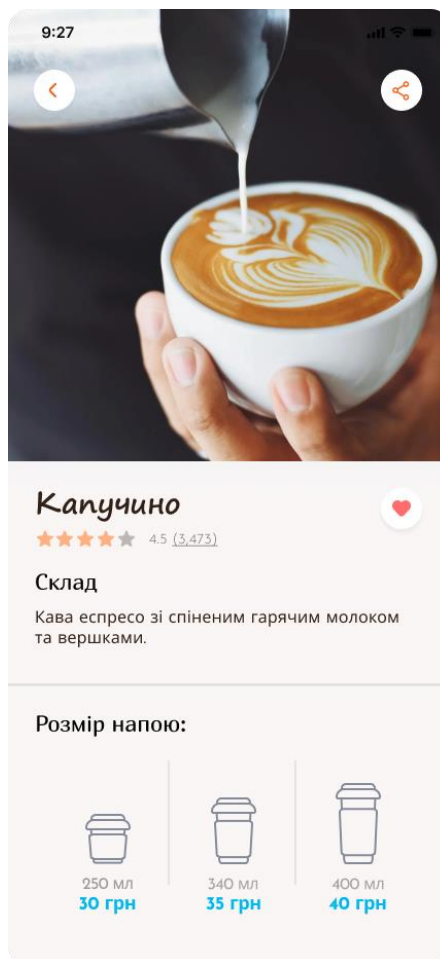


Рис.3.11 Інформаційна сторінка напою «Капучино»

Внизу спроектований інформаційний блок, який містить у собі назву напою, рейтинг, кнопку "Додати до улюбленого", склад напою та його розмір. Останній пункт виконано з векторними ілюстраціями для того, щоб користувач одразу міг зрозуміти, який розмір напою він хоче і скільки напій коштуватиме йому.

Висновки до третього розділу

Отже, редизайн мобільного додатка для мережі кав'ярень «AromaKava» був зосереджений на покращенні користувацького досвіду, завдяки чіткому та інтуїтивно зрозумілому інтерфейсу, ретельно підібраним кольоровим комбінаціям та читабельним шрифтам. Основною метою редизайну було створення візуально привабливого та зручного інтерфейсу, який би підвищував залученість клієнтів та робив відвідування кав'ярень більш приємним.

Завдяки новому інтерфейсу користувачі можуть легко орієнтуватися в додатку, знаходити інформацію про напій, переглядати меню та стежити за накопиченими балами без зайвих зусиль. Дизайн інтерфейсу гарантує, що основні функції та опції відображаються на видному місці, дозволяючи користувачам отримати доступ до потрібної інформації або виконати дії без плутанини та розчарування.

Вибір відповідного поєднання кольорів відіграв вирішальну роль у процесі редизайну. Завдяки ретельному підбору кольорів, що нагадують атмосферу кав'ярні, та узгодженню їх з брендом Aroma Kava, додаток створює цілісний та візуально приємний досвід. Кольорова гама покращує загальну естетику, зберігаючи при цьому читабельність і гарантуючи, що важлива інформація не загубиться.

Читабельні шрифти були ще одним важливим аспектом редизайну. Завдяки вибору відповідних стилів і розмірів шрифтів, додаток гарантує, що користувачі можуть комфортно читати меню, описи та інший текстовий контент, не напружуючи очі. Вибір типографіки також сприяє загальній візуальній гармонії додатка, доповнюючи кольорову гаму та елементи дизайну.

Загалом, редизайн мобільного додатка «Aroma Kava» успішно вирішує такі ключові завдання, як зручний інтерфейс, привабливе поєднання кольорів та читабельність шрифтів. Завдяки цим елементам додаток забезпечує безперешкодний і приємний досвід для клієнтів, заохочуючи їх вивчати пропозиції кав'ярні, зручно обирати напої і страви. Оновлений мобільний додаток слугує цінним інструментом для Aroma Kava у підвищенні задоволеності клієнтів, стимулюванні залучення та зміцненні зв'язку з кавовими ентузіастами.

ВИСНОВКИ

1. Проаналізовано процес виникнення і розвитку мобільних застосунків; виокремлено важливість мобільного додатка у мережі кав'ярень. У процесі реалізації майбутнього проекту було проаналізовано еволюцію мобільних телефонів і додатків, що зробила революцію в тому, як ми живемо і взаємодіємо з технологіями. Від свого скромного початку як комунікаційного пристрою, мобільні телефони перетворилися на потужні інструменти, які органічно інтегрувалися в наше повсякденне життя.

Поява мобільних додатків трансформувала спосіб роботи бізнесу, дозволивши йому зв'язуватися з клієнтами безпосередньо на їхніх смартфонах. Розробляючи мобільні додатки, такі компанії, як мережі кав'ярень, можуть покращити клієнтський досвід, запропонувати зручність та побудувати міцніші зв'язки. Наприклад, наявність мобільного додатку дозволяє клієнтам легко замовляти улюблену каву, налаштовувати свої вподобання і навіть заробляти винагороди або бали лояльності, як це робить американська «компанія Starbucks» або українська «Aroma Kava».

Сьогодні мобільні телефони – це вже не лише засіб для дзвінків чи надсилання повідомлень. Вони стали багатофункціональними пристроями, які слугують особистими помічниками, розважальними центрами та воротами до цифрового світу. З появою мобільних додатків ми стали свідками значних змін у тому, як ми виконуємо різні завдання, такі як шопінг, банківські операції і навіть замовлення ранкової кави.

2. Уточнено сутність понять Ux та Ui-дизайн як взаємодоповнювані види веб-дизайну, що забезпечують інформаційний маркетинг на сучасному споживчому ринку «Aroma Kava».

3. Проаналізовано існуючий мобільний додаток «Aroma Kava» та створення редизайну засобами Ui/Ux. Кваліфікаційна робота була спрямована на розробку редизайну для мобільного додатка мережі кав'ярень «Aroma Kava». Процес включав аналіз наявного застосунку, дизайнерське вирішення проблем користувацького інтерфейсу та проектування редизайну. При створенні нового

макету для додатка було дотримано методи проектування Ui/Ux, щоб забезпечити найефективніший користувацький досвід.

Мобільні додатки надають мережам кав'ярень цінну інформацію про поведінку та вподобання клієнтів, що дозволяє їм відповідно адаптувати свої пропозиції та маркетингові стратегії. Такий персоналізований підхід сприяє підвищенню лояльності клієнтів і заохочує їх до повторних покупок.

Таким чином, еволюція мобільних телефонів і додатків принесла нам зручність, ефективність і розширила наші можливості. Інтеграція мобільних застосунків у наші повсякденні справи, такі як замовлення кави, ілюструє позитивний вплив технологій на наше життя і потенціал для процвітання бізнесу в цю цифрову епоху. Оскільки технології продовжують розвиватися, ми можемо очікувати подальших інновацій та вдосконалень, які визначатимуть майбутнє мобільних додатків та їхній вплив на різні галузі.

А дослідження принципів Ui/Ux-дизайну та досвіду розробки мобільних застосунків пролило світло на значні переваги редизайну застарілих мобільних додатків як інструменту модернізації. Проаналізувавши ці фактори, було отримано цінну інформацію про потенційні покращення, яких можна досягти завдяки продуманому і добре виконаному редизайну. Було усвідомлено важливість створення інтуїтивно зрозумілих і зручних інтерфейсів, які покращують загальний досвід клієнтів. Завдяки ефективній навігації, чіткій ієрархії інформації та візуально привабливим елементам дизайну, оновлений мобільний додаток може значно підвищити зручність використання та залученість. Крім того, вивчаючи міжнародний досвід у дизайні додатків інших кав'ярень, було визначено якісні практики та інноваційні функції, які можна включити в редизайн.

Переваги оновленого дизайну виходять за рамки покращення зручності та функціональності, бо добре виконаний редизайн може вдихнути нове життя в додаток, надавши йому сучасного вигляду. Редизайн мобільного додатку може стати цінною інвестицією в успіх і зростання кав'ярні, що в кінцевому підсумку призведе до підвищення задоволеності клієнтів і успіху бізнесу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. IOS:A VISUAL HISTORY. – URL:
<https://www.theverge.com/2011/12/13/2612736/ios-history-iphone-ipad>
2. 1983 totoday: a historyofmobileapps. URL: <https://www.theguardian.com/media-network/2015/feb/13/history-mobile-apps-future-interactive-timeline>
3. Foursquare’sSwarmAndTheRiseOfTheInvisibleApp. URL:
<https://techcrunch.com/2014/05/15/foursquares-swarm-and-the-rise-of-the-invisible-app/>
4. WhatistheFutureofMobileAppDevelopment?
URL:<https://www.mendix.com/blog/what-is-the-future-of-mobile-app-development/>
5. M. Fitzgerald, N. Krushwitz, D. Bonnet, and M. Welch, Digitalization:A NewStrategicImperative, MIT SloanManagementReviewin collaborationwithCapgeminiConsulting, 2013.
6. S. Khalaf: FlurryAnalyticsInsights, 2015. URL:
<http://www.flurry.com/blog/flurry-insights>.
7. Behar, HowardwithJanetGoldstein. (2007). It’sNotAbouttheCoffee: LeadershipPrinciplesfrom a LifeatStarbucks, 208 pages. ISBN 1-59184-192-5.
8. Michelli, Joseph A. (2006). TheStarbucksexperience: 5 principlesforturningordinaryintoextraordinary, 208 pages. ISBN 0-07-147784-5.
9. S. Cruscheand B. Brugge: User feedbackinmobiledevelopment,inProceedingsofthe 2nd internationalworkshoponMobiledevelopmentlifecyle. ACM, 2014, pp. 25-26.
- 10.Whatisdigitaldesign? Anin-depthlookat a complexfield.URL:
<https://99designs.com/blog/web-digital/digital-design/>
- 11.Donald A. Norman, Stephen W. Draper. User centeredssystemdesign: newperspectivesonhuman-computerinteraction, LawrenceErlbaumAssociates, Hillsdale, N.J.,1986. – 526 p.
12. Термін Ux. URL:<https://www.youtube.com/watch?v=9BdtGjoIN4E>

13. The Fascinating History of UX Design: A Definitive Timeline. URL: <https://careerfoundry.com/en/blog/ux-design/the-fascinating-history-of-ux-design-a-definitive-timeline/>
14. Cognitive Psychology. URL: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/cognitive-psychology>
15. Norman, Donald A. Emotional Design: Why We Love (or Hate) Everyday Things / Donald A. Norman. Basic Books, 2004.
16. Krug, Steve. Don't make me think, revisited: a commonsense approach to Web usability (Thirded.). San Francisco, California, 2014.
17. Levy, Jaime. UX Strategy: How to Devise Innovative Digital Products that People Want, O'Reilly Media; 1st edition, 2015, - 312 p.
18. Most Important UX Artifacts That You Should Create. URL: <https://www.uxpin.com/studio/documentation/ux-artifacts/>
19. Artifacts of the UX Model. URL: https://flylib.com/books/en/2.141.1/artifacts_of_the_ux_model.html
20. Wehrich, Heinz (April 1982). "The TOWS matrix—a tool for situational analysis". Long Range Planning.: pp. 54–66.
21. Bensoussan, Babette E.; Fleisher, Craig S. (2008). "SWOT analysis". Analysis without paralysis: 10 tools to make better strategic decisions. Upper Saddle River, NJ: FT Press. pp. 183–197
22. Thompson, Arthur A.; Peteraf, Margaret A.; Gamble, John E.; Strickland III, A. J. (2016). "What are the company's strengths and weaknesses in relation to the market opportunities and external threats?". Crafting and executing strategy: the quest for competitive advantage: concepts and cases (20th ed.). New York: McGraw-Hill Education. pp. 89–94
23. Psychographics. Merriam-Webster Dictionary. n.d. Retrieved June 28, 2017.

24. W. Thomas Anderson; Linda L. Golden (1984). Lifestyle and Psychographics: a Critical Review and Recommendation. NA - Advances in Consumer Research. Retrieved June 29, 2017.
25. What Is an Empathy Map? A Comprehensive Guide for UX Designers. URL: <https://careerfoundry.com/en/blog/ux-design/what-is-an-empathy-map/>
26. How to Use Persona Empathy Mapping. URL: <https://uxmag.com/articles/how-to-use-persona-empathy-mapping>
27. Wireframing. URL: <https://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/wireframing.html>
28. Jeffcoat King, H., & Jannik, C. M. (2005). Redesigning for usability: information architecture and usability testing for Georgia Tech Library's website. OCLC Systems & Services: International digital library perspectives, 21(3), 235-243.
29. Edisney García Perdomo, Miguel Ángel Tovar Cardozo, Carlos Andrés Cuellar Perdomo and Ruthber Rodríguez Serrezuela. A Review of the User Based Web Design: Usability and Information Architecture. International Journal of Applied Engineering Research 12(21):11685-11690
30. Steven Spewak; S. C. Hill (1992). Enterprise Architecture Planning: Developing a Blueprint for Data, Applications, and Technology. Boston, QED Pub. Group. ISBN 978-0-471-59985-2.
31. Hunter, Roy; Rasmussen, Brian. Applications Architecture. Oracle. Retrieved 2017-07-26.
32. Прототипування сайту. URL: <https://webtune.com.ua/statti/dyzajn/prototypuvannya-sajtu/>
33. Tanenbaum E., Boss H.. Modern operating systems. - 2015.
34. Alan Cooper. About the interface. Design basics: The Essentials of Interaction Design, 2009. - 688 с. - 1500 прим. - ISBN 978 5 93 286 132 5.
35. Raskin, Jef (2000). The humane interface : new directions for designing interactive systems. Reading, Mass.: Addison-Wesley.

36. AboutFace: The Essentials of User Interface Design (ISBN 1-56884-322-4), 1995
37. Icons — The Only Language Everyone Understands. URL: <https://medium.com/iconfinder/icons-the-only-language-everyone-understands-b9fbfd16447e>
38. Wroblewski, Luke. MobileFirst. A Book Apart; First Edition (January 1, 2011)
39. The Psychology of design: creating consumer appeal. Choice Reviews Online. 2016. T. 53, № 10. C. 53–4463–53–4463. URL: <https://doi.org/10.5860/choice.196660>
40. Dictionary – hierarchy. URL: <https://www.dictionary.com/browse/hierarchy>
41. Visual Hierarchy. URL: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/visual-hierarchy>
42. Visual Hierarchy in Mobile Design. URL: <https://tympanus.net/codrops/2012/06/11/visual-hierarchy-in-mobile-design/>
43. Digging deep in layout grids in mobile app design. URL: <https://uxdesign.cc/digging-deep-in-layout-grids-in-mobile-app-design-ef07ace5b291>
44. Jonas Malinauskas (2018).: Evolution of gestalt principles in contemporary graphic design.
45. Gestalt principles: How to apply them to a mobile app design. URL: <https://bootcamp.uxdesign.cc/gestalt-principles-how-to-apply-them-to-a-mobile-app-design-f36dbaeb5372>
46. Cambridge Dictionary. Typeface. URL: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/typeface>
47. Visual hierarchy for better UX. URL: <https://www.justinmind.com/ui-design/visual-hierarchy>
48. Itten J. Elements of color. Wiley & Sons, Incorporated, John, 2009.
49. Applying color to UI. Material Design. URL: <https://m2.material.io/design/color/applying-color-to-ui.html>
50. Cyr D., Head M., Larios H. Colour appeal in website design within and across cultures: a multi-method evaluation. International journal of human-computer studies. 2010. T. 68, № 1-2. C. 1–21. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2009.08.005>

51. Principles of Color Psychology in Mobile Application Design URL: <https://medium.com/sketch-app-sources/principles-of-color-psychology-in-mobile-application-design-8d338144ffff>
52. Редизайн цифрових продуктів — головне, що потрібно знати. URL: <https://ux.pub/sambirnataliya/riedizain-tsifrovikh-produktiv-gholovnie-shcho-potribno-znati-4o3n>
53. Top 4 Reasons Why You Should Redesign Your Mobile App. <https://www.prismatic.com/unlock-opportunities-mobile-app-redesigning/>
54. Скевоморфізм у дизайні: живий чи мертвий? URL: <https://telegraf.design/skevomorfizm-u-dyzajni-zhyvyj-chy-mertvyj/>
55. AromaKava app. URL: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.dinarys.aromakava&hl=ru&gl=US>
56. Бобров Є, Дараган Н, Новікова В, Тименко В, Ющенко Н. Візуалізація навчальної інформації з етнодизайну / фолк дизайну, *Актуальні проблеми сучасного дизайну*, Київ, КНУТД, 27 квітня 2023 р.
57. Дараган Н. Складність розробки мобільного додатка. *Progressive Research In The Modern World*, Бостон, США, 2-4 березня 2023 р.

ДОДАТКИ

Додаток А

СЕРТИФІКАТ

УЧАСНИКА

НАТАЛІЯ ДАРАГАН**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ
СУЧАСНОГО ДИЗАЙНУ**V міжнародна
науково-практична
конференція

27 КВІТНЯ 2023

РЕКТОР
КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ ТЕХОЛОГІЙ ТА
ДИЗАЙНУ

ІВАН ГРИЩЕНКО





V Міжнародна науково-практична конференція
«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОГО ДИЗАЙНУ»
Київ, КНУТД, 27 квітня 2023 р.

УДК: 378.4:004

ВІЗУАЛІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЇ З ЕТНОДИЗАЙНУ / ФОЛК ДИЗАЙНУ

БОБРОВ Єгор, ДАРАГАН Наталія, НОВІКОВА Вероніка,
ТИМЕНКО Володимир, ЮЩЕНКО Наталя
Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, Україна
tymenkovp@gmail.com

Фокус тез зосереджено на застосуванні сучасних інформаційних технологій візуалізації живої спадщини історико-етнографічних територій України. Виокремлено положення Концепції сталого суспільного розвитку з її складовими економічності, екологічності і соціальної культури (в т.ч. етнокультури). Зазначено, що у глобалістично спрямованій візуальній комунікації біг дейч (великих даних) не знайшлося місця технологіям візуалізації вербальної, сенсорної і структурної інформації з фолк-дизайну/народного дизайну. Висловлено думку, що інформаційні технології мультимедійного дизайну повноцінно забезпечують розвиток українського етнодизайну/фолк дизайну. Запропоновано додати освітній компонент з мультимедійного етнодизайну до каталогів дисциплін вільного вибору студентів закладів вищої дизайн-освіти та зорієнтувати вибір тем бакалаврських і магістерських дипломних робіт на розвиток українського національного дизайну.

Ключові слова: дизайн-освіта, мультимедійний етнодизайн, фолк дизайн, візуалізація, навчальна інформація.

ВСТУП

Потужним джерелом інновацій у сучасному візуальному дизайні є Big Data/біг дейч – набори даних вербальної, сенсорної, структурної інформації надзвичайно великих розмірів. «Великі дані» включають різні типи і формати. Вони складаються з трьох елементів: «обсяг інформації», «її різноманітність», «швидкість введення/виведення та обробки». Інформаційні набори Великих Даних сприяють діджитал-трансформації дизайну і технологій у візуальну комунікацію глобалістичного спрямування.

Проте, з огляду на Концепцію сталого суспільного розвитку, що характеризується економічністю, екологічністю і соціальною культурою (в т.ч. етнокультурою), у глобалістично спрямованій візуальній комунікації біг дейч не знайшлося місця технологіям візуалізації вербальної, сенсорної і структурної інформації з фолк-дизайну/етнодизайну.

Настав час застосувати інформаційні технології візуалізації у галузі професійної дизайн-освіти.

Інформаційно-енергетичні зміни довіклля в планетарних масштабах зумовлюють інтенсивний розвиток національних форм дизайну в різних країнах світу, що позначено термінами «Folk design» (народний дизайн),

Продовження



V Міжнародна науково-практична конференція
«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОГО ДИЗАЙНУ»
 Київ, КНУТД, 27 квітня 2023 р.

етнодизайн, національний дизайн. Глобалізаційно зорієнтований комерційний дизайн виявився занадто «застиглими» для втілення етнокультурної складової в освіту цифрового суспільства.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

В українській дизайн-освіті у межах сайтобудови та інтернет-простору порівняно недавно з'явився інноваційний напрям мультимедійного дизайну, особливістю якого є взаємодоповнення кількох потоків мультимедійної інформації (анімаційного візуалу, креативного музичного аудіалу, текстової інформації, анімації, веб-дизайну з його складовими UI/UX-дизайну. На нашу думку, інформаційні технології мультимедійного дизайну повноцінно забезпечують розвиток українського фолк-дизайну.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У процесі формування фахової компетентності майбутні мультимедійні дизайнери України активно користуються багатьма зарубіжними освітніми онлайн-платформами і ресурсами, зокрема менторськими [1].

Згідно запитів користувачів, в Інтернеті популярними є такі менторські платформи: Projector (проджекте) надає послуги з навчання; IMentor зорієнтована на те, щоб кожен учень мав наставника; Micro Mentor – для обміну інформацією між підприємцями і менеджерами компаній, особистісного розвитку і отримання нового досвіду. Є платформи, призначені для допомоги українцям [2].

Студенти кафедри мультимедійного дизайну Київського національного університету технологій та дизайну не лише застосовують запозичені, але й беруть участь у розробленні онлайн-платформ. Зокрема, майбутні бакалаври мультимедійного дизайну готують дипломну роботу з обґрунтуванням і результатами апробації волонтерської платформи «Ментор» для надання консультативних послуг споживачам інтерфейсів. Платформа буде безкоштовною у використанні. Отримання послуг від фахівців здійснюватиметься за рахунок спонсорської підтримки. Послугами платформи зможуть користуватися воїни-захисники, ветерани ООС, переселенці, громадяни, що є етнофорами нематеріальної і матеріально-художньої культурної спадщини України.

Громадська організація «Центр розвитку «Демократія через культуру», акредитована в ЮНЕСКО з питань охорони нематеріальної культурної спадщини, реалізує проект «Навчати та вчитися за допомогою живої спадщини» в Україні та у світі [3]. Проект підтримується Фондом ЮНЕСКО з надання допомоги в надзвичайних умовах, сприяючи реалізації проекту «Жива спадщина України: навчати, вчитися і поширювати».

Нематеріальна культурна спадщина (жива спадщина) – це унікальна етнічна культура історико-етнографічних регіонів України, якою сьогодні цікавиться весь світ. «Метою запропонованого проекту в Україні є адаптація європейського посібника «Навчати та вчитися за допомогою нематеріальної культурної спадщини» до українських умов та розширення пілотних проектів (практичних прикладів) українською практикою інтеграції живої спадщини в

Продовження



V Міжнародна науково-практична конференція
«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОГО ДИЗАЙНУ»
 Київ, КНУТД, 27 квітня 2023 р.

освіту» [3]. Важливо сформулювати теми дипломних робіт студентів згідно із цим проектом ЮНЕСКО.

У зв'язку із поширенням смартфонів та планшетів необхідними компонентами сучасної дизайн-освіти стають мобільні додатки. Вони не лише відображають новітні технологічні досягнення, але й зумовлюють застосування інтерактивних способів навчальної взаємодії викладачів і студентів, забезпечують доступ до додаткових матеріалів, які сприяють яскраво образному наочному усвідомленню навчального матеріалу. Мобільні додатки є необхідними для реалізації проекту «Жива спадщина України: навчати, вчитися і поширювати», підтриманого Фондом ЮНЕСКО.

Майбутні мультимедійні дизайнери покликані візуалізувати і поширити живу спадщину етнодизайну/фолк-дизайну України засобами сучасних інформаційних технологій (креативного візуалу, аудіалу, художнього фото, анімаційного дизайну, UI/UX-дизайну). Наприклад, майбутні фотодизайнери для якісної візуалізації живої спадщини етнодизайну можуть застосувати цифровий композитинг – процес поєднання кількох зображень для створення єдиного цілісного зображення. Це поширений візуальний прийом у фотографії та кіно. Сьогодні компонування програмного забезпечення дозволяє цифровим художникам додавати та видаляти елементи цифровим способом [4].

У закладах вищої дизайн-освіти майбутні UX/UI-дизайнери навчаються створювати артефакти для віртуального середовища з використанням мультимедіа – комбінування різних форм представлення інформації на одному носіїві: текстової, звукової, графічної, анімації, відео.

Проте досі в освітньо-професійних і робочих програмах для здобувачів вищої дизайн-освіти недостатньо уваги приділено креативній індустрії українського етнодизайну, інформаційним технологіям візуалізації у фолк-дизайні. Місцеві етнокультурні традиції формотворення і декорування артефактів матеріально-художньої культури історико-етнографічних територій України ще не стали джерелом потужного розвитку українського національного дизайну. Типові художні вироби історико-етнографічних регіонів України не дістають належного творчого варіювання у дипломних проектах майбутніх фахівців мультимедійного дизайну.

В той же час, у зарубіжній дизайн-освіті для майбутніх мультимедійних дизайнерів доступна діджитал-платформа We create/Ми творці, що призначена для застосування новітніх цифрових технологій у практичному ремісництві, фолк-дизайні/етнодизайні. У зарубіжній освітній практиці також позитивно зарекомендував себе сертифікований розробник віртуальної реальності (VR) 3D-середовища [5].

ВИСНОВКИ

Отже, відкрити для світу унікальність українського фолк-дизайну можна шляхом застосування сучасних інформаційних технологій візуалізації живої спадщини історико-етнографічних територій України. До дисциплін вільного вибору студентів закладів вищої дизайн-освіти необхідно додати освітній компонент з мультимедійного етнодизайну і зорієнтувати студентів на розвиток українського національного дизайну у дипломних проектах.

Продовження



V Міжнародна науково-практична конференція
«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОГО ДИЗАЙНУ»
 Київ, КНУТД, 27 квітня 2023 р.

ЛІТЕРАТУРА

1. Захарова Н. Генеза менторства як історичного явища. *Наукові записки БДПУ. Серія: Педагогічні науки*. 2022. Вип.1. С. 104-111.
2. В тилу – платформа допомоги українцям Офіційний сайт URL: <https://v-tylu.com>
3. Проєкт «Навчати та вчитися за допомогою нематеріальної культурної спадщини» URL : <https://demcult.org/nks-ukraini-u-vimusheniy-emigracii-2-2-2-2-3-2-4/>
4. Jackson A. J. What is composite photography and how is it done?. Adorama. URL: <https://www.adorama.com/alc/what-is-composite-photography/>
5. Історія VR – Хронологія подій і розвитку технологій URL : https://virtualspeech-com.translate.google.com/blog/history-of-vr?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=uk&_x_tr_hl=uk&_x_tr_pto=sc

**Yehor BOBROV, Natalya DARAGAN, Veronika NOVIKOVA,
 TYMENKO Volodymyr, Yushchenko Natalya
 VISUALIZATION OF EDUCATIONAL INFORMATION FROM ETHNO
 DESIGN / FOLK DESIGN**

The focus of theses is on the application of modern information technology visualization of the living heritage of the historical and ethnographic territories of Ukraine. The provisions of the Concept of sustainable social development with its components of economy, environmental friendliness and social culture (including ethnoculture) are highlighted. It is noted that there was no place for visualization technologies of verbal, sensory and structural information from folk design/folk design in the globally oriented visual communication of big data (big data). The opinion is expressed that information technologies of multimedia design fully ensure the development of Ukrainian ethnodesign/folk design. It is proposed to add an educational component on multimedia ethnodesign to the catalogs of subjects of free choice for students of higher design education institutions and to orient the choice of topics for bachelor's and master's theses to the development of Ukrainian national design.

Key words: design education, multimedia ethnodesign, folk design, visualization, educational information.

Додаток Г

УДК 004.514

СКЛАДНІСТЬ РОЗРОБКИ МОБІЛЬНОГО ДОДАТКА

Дараган Наталія Сергіївна

студентка 4 курсу

Київський національний університет технологій та дизайну,

м. Київ, Україна

daragan.natalia@gmail.com

Анотація: Метою роботи було зрозуміти та визначити всі процеси створення мобільного додатка. Представити етапи розробки, опис ключових моментів у збиранні аналізу, UX-артефакти та приклад написання технічного завдання для дизайн спеціалістів і програмістів-розробників.

Ключові слова: мобільний додаток, UX-аналіз, UX-артефакти, UI-дизайн, інтерфейс користувача.

У сучасному світі веб-дизайнер став різнобічною професією, яка розподілилась на дві вузькі спеціалізації. Крупніші компанії на сьогодні приймають на роботу вже не звичайних веб-дизайнерів, які роблять просто хороші на вигляд макети, а конкретно UI та UX спеціалістів, котрі більш поглибленні у сферу розробки грамотної концепції макету.

Термін «Проектування UX» було введено в людський простір у 1995 році Дональдом Норманом, який на той час працював на посаді віце-президента групи розробки технологій у Apple. Він сказав: «Я винайшов цей термін, оскільки вважав, що «інтерфейс для людини» та «юзабіліті» були надто вузьким термінами. Я хотів задіяти всі аспекти користувацького досвіду взаємодії із системою, зокрема промисловий дизайн продукту, його графіка, інтерфейс та фізичний контакт». [1]

А поява Windows — першого графічного інтерфейсу від корпорації Microsoft для операційної системи MS-DOS (Microsoft Disk Operation System), вперше використала UI-принцип фреймового менеджера вікон.

Продовження

У 2007 році Стів Джобс зробив революцію у мобільних технологіях, випустивши в продаж перший iPhone. Він став символом епохи та назавжди змінив сучасні технології. Більшість критиків відзначали унікальний інтерфейс користувача, повністю вибудований під управління одним або декількома пальцями. Позбувшись кнопок і фізичної клавіатури, компанія Стіва Джобса побудувала інтерфейс iPhone виходячи з того, що взаємодія користувача з гаджетом тепер ґрунтуватиметься на дотику до екрану. Саме добре опрацьовані елементи цього управління і підкорили журналістів, експертів, а потім і користувачів iPhone.

Результати дослідження та їх обговорення.

Оперуючи дослідженням, проведеним Hubspot, 76% споживачів кажуть, що простота та зручна навігація є найважливішим фактором у дизайні веб-додатків[3].

Для того, щоб створити додаток, варто спочатку відповісти на головні питання: «Чи потрібно компанії мобільний додаток?» «Які функції програма буде виконувати?» Тільки відповівши на ці запитання можна дати зелене світло і взятися за роботу, адже добре зроблений мобільний додаток — це вирішення тієї чи іншої проблеми для компанії.

Перший етап — аналітика. Те, чим займається UX-фахівець, який збирає досвід користувача, аналізує його і виводить правильне рішення завдання. Дослідження ринку, конкурентів та користувачів дозволить дізнатися, для кого розробляється продукт і яким він має бути.

UX-фахівець створює кейс «артефактів», з їх допомогою команда обговорює бізнес-мети та досвід користувача, а також може спиратися на ці дані при захисті проекту як на зафіксовані домовленості. Артефакти — це опис продукту з певної точки зору за заданим форматом. Артефакти надає не тільки UX/UI-дизайнер, а й власник продукту та аналітик. Все, що не є готовим продуктом — це артефакт.

Наприклад, Персонаж, або портрет користувача, в якому описується стать, вік, рід діяльності, стиль життя; його проблеми, цілі та очікування від задуманого

Продовження

продукту, що він хоче отримати від продукту, і що від нього отримають команда спеціалістів. Разом із Портретом додається Карта емпатії — це інструмент візуалізації ідей, що дозволяє поставити себе на місце користувача, поглянути на проблему його очима. Схема емпатії складається з трьох блоків: «думаю і відчуваю», «говорю та роблю», «бачу та чую». Висновок наводиться у двох додаткових блоках: «больові точки та проблеми» та «цінності та досягнення». Коли портрет і карту будуть сформовані команді фахівців стане ясно, хто їх потенційні користувачі, як вони думають і чому роблять те, що роблять.

UX-дизайнер, або UX-фахівець ґрунтується більше на аналізі. Спеціаліст досліджує потреби користувача, аналізує конкурентів, будує схеми роботи інтерфейса, розробляє прототип, займається тестуванням, пише документацію та інколи виконує обов'язки менеджера проекту.

Другий етап — технічний. Команда будує архітектуру майбутньої програми, описує повний функціонал, визначає користувацькі історії (User Story) і складає карту подорожі користувача (Customer Journey Map). Завдяки технічному завданню розробники та дизайнери отримують перелік функцій, які мають бути у додатку, вимоги до інтерфейсу, ролей користувача, безпеки, опис того, як будуть реалізовані всі ці вимоги, та кошторис проекту.

Кожна студія розробляє свій підхід до створення технічного завдання, але все завжди ґрунтується на чотирьох пунктах:

1. Загальна інформація:
 - a. Ціль створення
 - b. Вибір платформи, iOS або Android
 - c. Адаптивний дизайн. Чи буде програма вміти швидко адаптуватися до раптових змін або сильних навантажень — до зростання кількості користувачів та обсягу передачі даних.
 - d. Стійкість. Чи буде програма працювати, якщо відмовить одна або кілька його функцій.
2. Функціональні вимоги:
 - a. Класифікація користувачів, різні рівні доступу.

Продовження

- b. Формат обміну даними.
 - c. Інтеграція з іншими програмами для спільної роботи, наприклад, з платіжними системами або службами доставки.
 - d. Додаткові функції: система аутентифікації, пуш-повідомлення і таке інше.
 - e. Конфігурація та адміністрування.
3. Нефункціональні вимоги:
- a. Безпека.
 - b. Логування.
 - c. Продуктивність.
4. Реалізація функціональності програми:
- a. Екран завантаження
 - b. Реєстрація та авторизація
 - c. Основний екран
 - d. Меню
 - e. Пошук
 - f. ...
 - g. Вихід з облікового запису.

Третій етап — User interfaces.

UI дослівно перекладається з англійської мови, як інтерфейс користувача. Якщо UX-дизайнер проводить аналіз и планує то, як користувач буде взаємодіяти з інтерфейсом та які кроки йому треба зробити для досягнення цілі, то UI-дизайнер конструює, який вигляд будуть мати ці кроки. Створює дизайн інтерфейса, працює с кольором, шрифтами та сіткою, створює всі необхідні матеріали (іконки, ілюстрації, колажі тощо), працює над дизайн системою.

Конструювання макету. Раніше дизайнери користувались Adobe Photoshop та Adobe Illustrator — це стандартні програми для розробки всього необхідного для створення макету. Але зараз, з прогресом новітніх програм, була створена універсальна програма для веб дизайнерів — Figma. Графічний онлайн редактор, який вміщує в себе роботу і з вектором, і з растром.

Продовження

Готовий макет мобільного додатка тестують на функціональність, перевіряючи різні користувацькі історії. Потім дизайнери складають бібліотеку компонентів, щоб програмістам було легше орієнтуватися під час написання коду.

Четвертий етап — фронтенд і бекенд. Команда розробників, ґрунтуючись на готовому макеті, пишуть код та тестують готовий продукт.

П'ятий етап — запуск веб-додатку. Після того, як всі помилки були виправлені на етапі альфа та бета тестування, програму завантажують на платформу Play Market або App Store для вільного доступу користування.

Отже, складність розробки мобільного додатка залежить не тільки від теми продукту, а й від рівня навичок дизайн-студії, яка викликала створити додаток.

Список літератури:

1. <https://www.youtube.com/watch?v=9BdtGjoIN4E>
2. Donald A. Norman Design of Everyday Things, 2006. - 384 p.: ill.
3. <https://blog.hubspot.com/blog/tabid/6307/bid/14953/What-Do-76-of-Consumers-Want-From-Your-Website-New-Data.aspx>
4. <https://uxpressia.com/>
5. <https://99designs.com/blog/web-digital/how-to-design-an-app/>